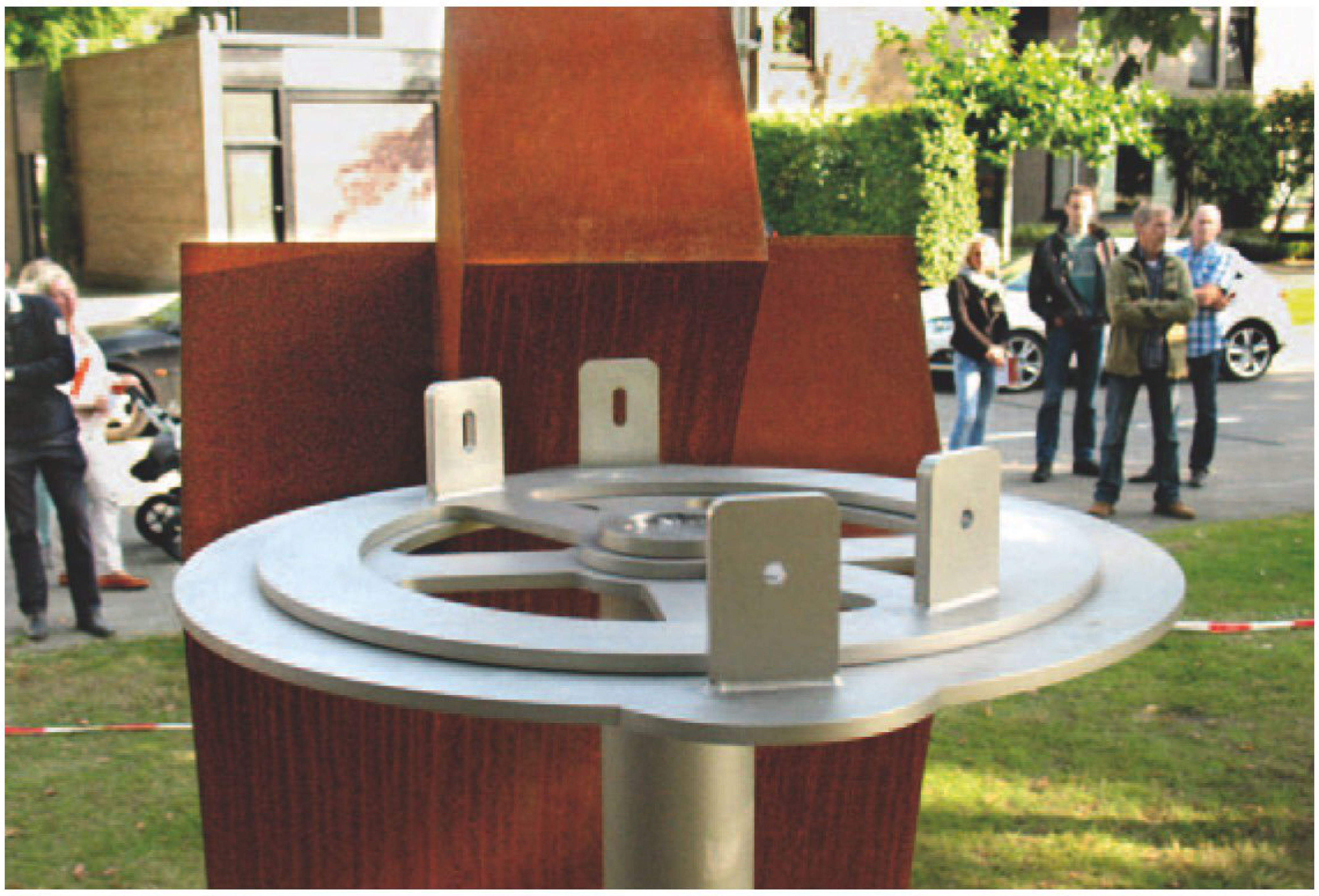
De Hollandse Cirkel



Jaargang 15 nr 4
December 2013

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG) en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat dienst Centrale Informatie Voorziening

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
Z. Klaasse

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ir. T. Ligteringen (penningmeester)
prof.mr. J.W.J. Besemer
R. Broekman Msc
ir. J.G.A. Jansen
prof.dr.ir. M. Molenaar
K. van der Hoek
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

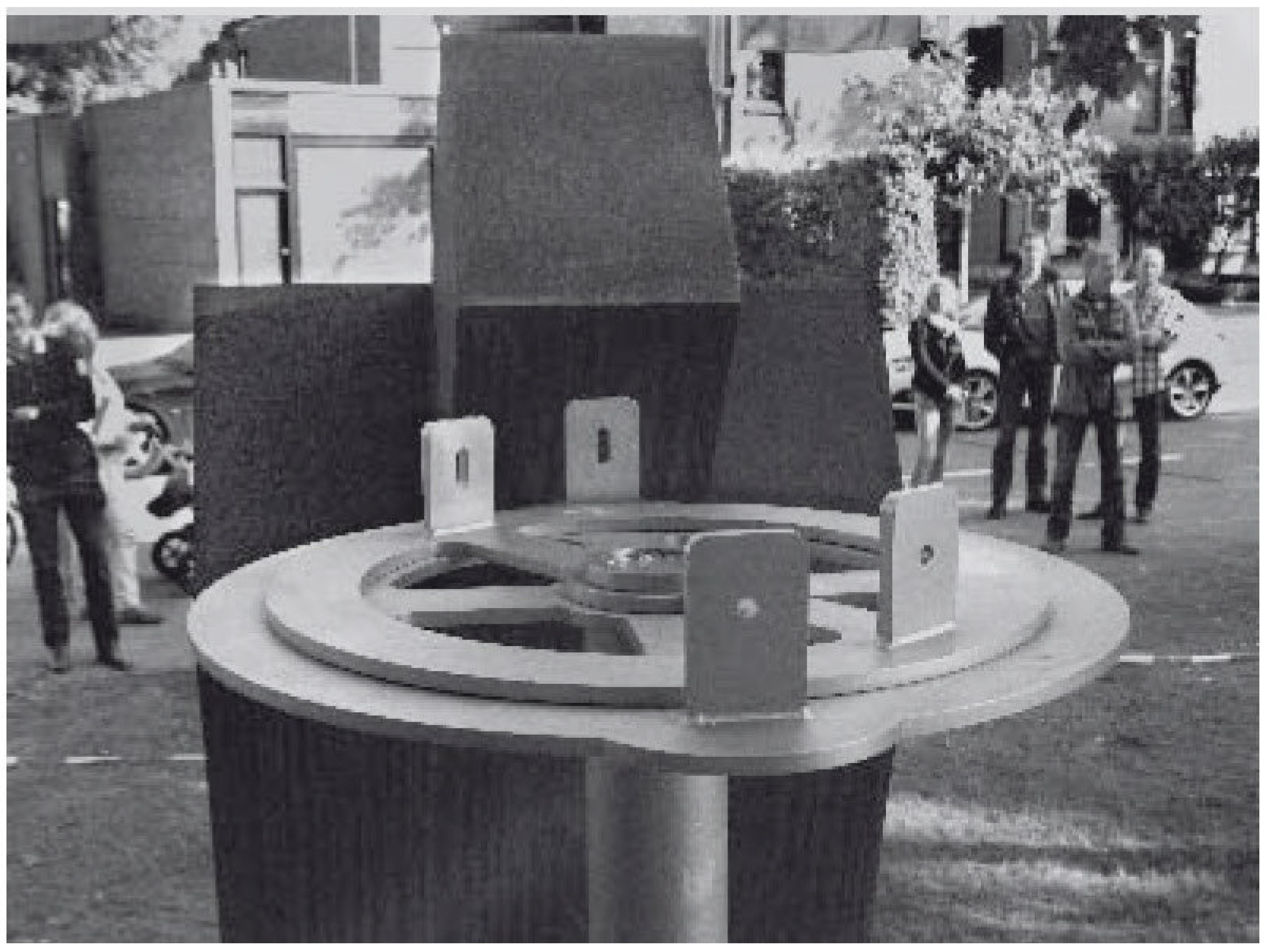
Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
ir. S. Dijkstra (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1835046 of 06-22992758
e-mail: sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 30,-- per jaar voor personen, € 15,-- per jaar voor studenten en € 125,-- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 16,-- per jaar. Losse nummers € 7,--.
Bankrekeningnummer:
NL40ABNA517015757
ISSN-nummer 1566-3442

© 2013. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:
JP Offset, Duiven



Ook Hollandse cirkel in Boxtel (zie p. 160)

Van de redactie

De Hollandse cirkel als instrument blijft in trek bij een breed publiek. Was de vorige keer de toekomstige straatnaam in Hoorn aan de orde, nu zijn de onthulling van een nep-instrument in Boxtel en een Amsterdamse uitleg in het NOS-journaal nieuws. Ook het tijdschrift met die naam hoeft het niet met minder te doen. Henk Holsbrink kreeg vanuit het Fries Museum deze mail over nr 2013-3: 'Hartelijk bedankt voor het mooie nummer De Hollandse Cirkel dat ik vandaag in mijn postvak aantrof. Als museum vinden wij het erg leuk dit op te nemen in de bibliotheek.'

Voor actualiteiten en reacties (max. 700 woorden) moet er plaats komen in ook nummer 2014-1. De finale inzenddatum daarvoor is 1 februari. Verder is er al voldoende kopij.

Webstektip:
Je hoeft niet alles zelf te doen, zo zocht Mario Heuts uit Osnabrück al veel uit:
www.vermesser-literatur-und-filme.de/

Inhoud

Verslag Donateursdag 2013 — 158
Adri den Boer

Boxtel: na passer ook kunstwerk met Hollandse cirkel — 160
Adri den Boer

Jan Jurriën Buddingh (1832-1905), Arnhems fabrikant van fysische en mathematische instrumenten — 162
prof.dr.ir. Leen Aardoom

200 jaar landelijke vastgoedregistratie (deel 4: 1951-2010) — 174
Zacharias Klaasse

Sloeploden in de Oost — 186
Wigo van Gent

Historisch nieuws — 190

Varia: leesfout in Dordrecht — 199

Varia: vreemde driepootfoto — 200

Varia: meridiaan van Franeker — 202

Voor u gelezen — 203
Wigo van Gent, Adri den Boer en Henk Holsbrink

Reactie — 207

Column: adresboek én piksel 25 jaar oud — 208
Adri den Boer

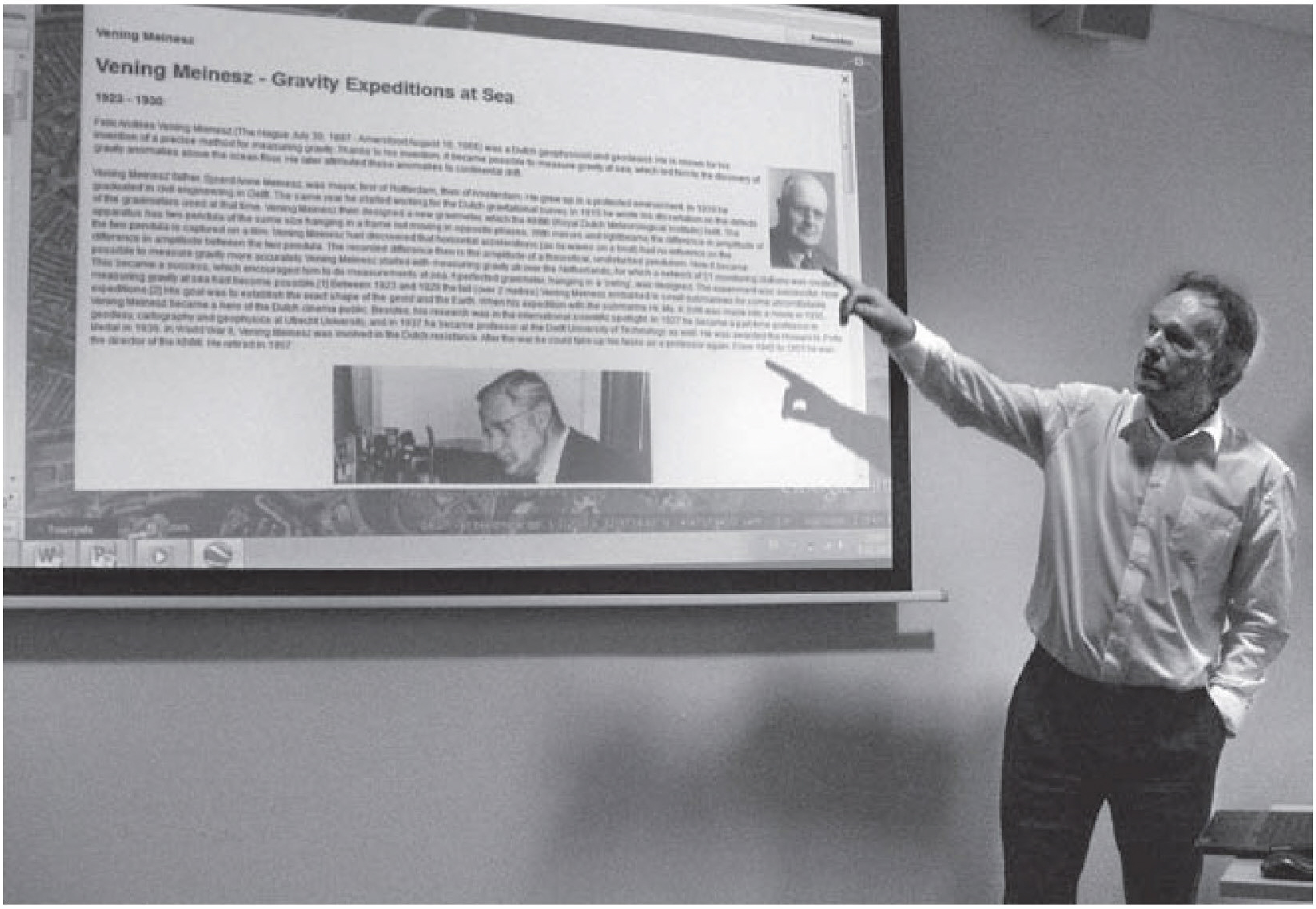
Dankzij Beata P. prijkt schaduwbeeld van landmeter in online galerie. (http://m4tysi4k.nazwa.pl/fiftyfifty)

Verslag Donateursdag 2013

Adri den Boer

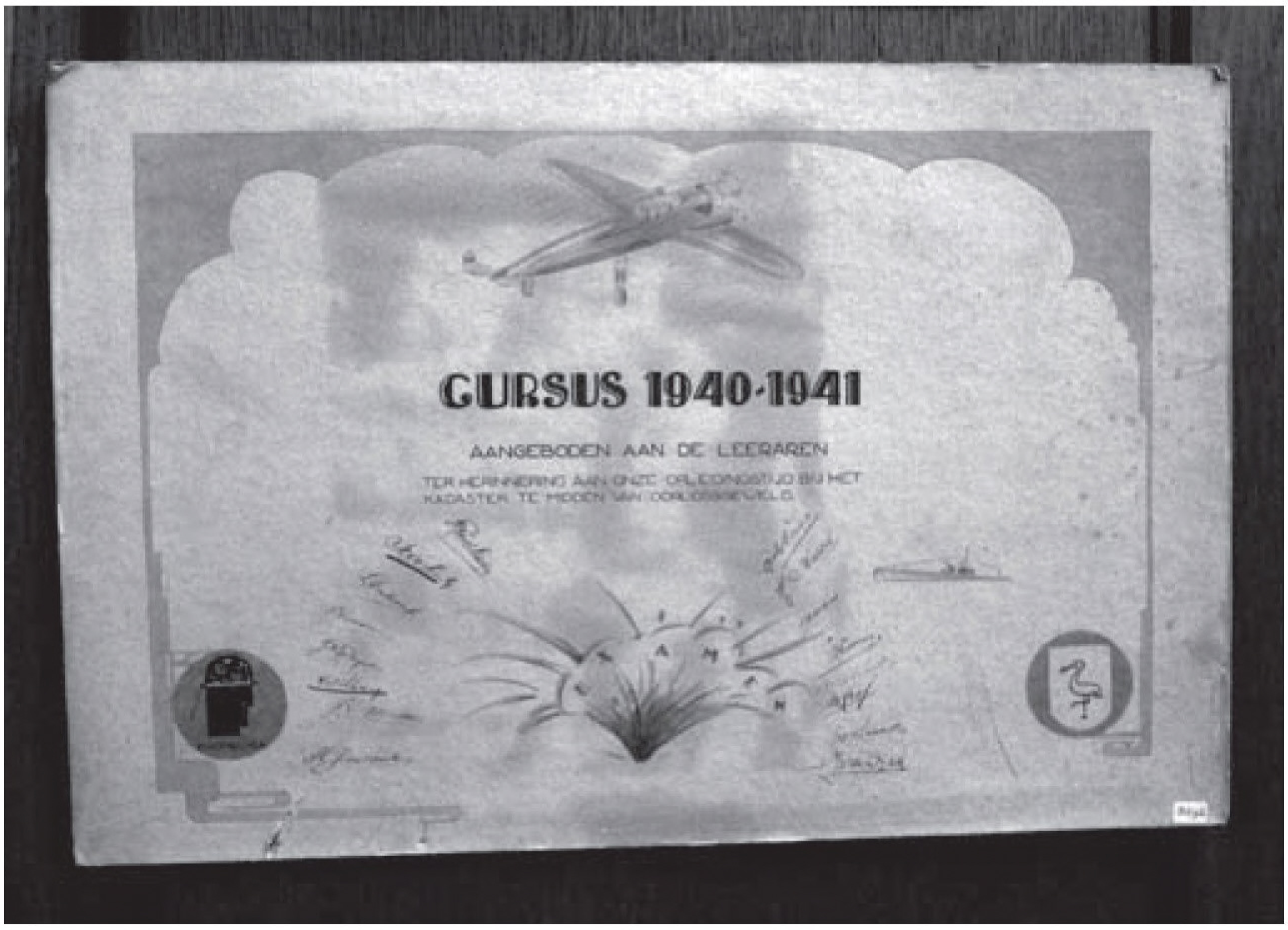
Donderdag 7 november 2013 woonden 60 begunstigers de 15e Donateursdag van de stichting bij. Gastheer was deze keer Zacharias Klaasse, de conservator van het Kadastermuseum in Arnhem. Hij maakte met gepaste trots zijn excuses voor het feit dat er topstukken waren uitgeleend aan de Universiteit van Amsterdam voor de tentoonstelling over de heruitgegeven Atlas der Nederlanden (ook gerelateerd aan het 200-jarig bestaan van het koninkrijk). Klaasse toonde verder een pagina uit het *Reformatorisch Dagblad* van nog geen dag oud met een gedegen artikel met de oproep om kadastrale Hulpkaarten niet te vernietigen. 'Het procederen heeft zoveel gekost, dat inhuren van een papierversnipperaar er niet meer in zit', zo wist hij over die kwestie. (En hij citeerde Spreuken 22:28 niét.)

Jaarverslag en jaarplan
Stichtingsvoorzitter Herman Quee had een bericht van verhindering van het GIN-bestuur. Zijn jaarlijkse terugblik gaf nog steeds groei te zien (2012: 142 en 26, 2013: 159 en 28 persoons- resp. bedrijfsdonateurs). De gememoreerde wapenfeiten kwamen al eerder in dit blad aan de orde. Voor 2014 zijn mogelijk nieuw een vakexcursie naar Brussel en een stand op de nieuwe vakbeurs GeoBuzz! In maart verschijnt verder bij Boom de Schermerhorn-biografie van Herman Langeveld onder de titel 'De man die in de put sprong'. Meegedeeld werd dat per 2014



Heijmans en Vening Meinesz

vanuit de TU Delft (OTB) prof.mr. Jaap Besemer als bestuurslid vervangen wordt door prof.mr. Hendrik Ploeger. Uiteraard werd ook ingegaan op de al bekende voorzitterswisseling per 1 januari. Opvolger prof. dr.ir. Martien Molenaar beleed 'schuldig te zijn aan het ontstaan van de stichting'. Hij was zestien jaar geleden bezig met herstructureren binnen de NCG en zodoende werd de historische werkgroep daarvan een zelfstandige stichting onder leiding van de huidige erevoorzitter Leen Aardoom (weer met eega present).



Meer WOII in Kadastermuseum...

Voordracht dr. Heijmans
Adviesraadslid dr. Han Heijmans (Library TU Delft) hield een voordracht over de 'Virtuele reis van F.A. Vening Meinesz'. Het ging over een project in het kader van de stichting Academisch Erfgoed, dat in het najaar van 2014 gereed komt. De onderzeeboottochten van de vrijgezelle gentleman-scientist, net als Einstein bij leven al beroemd, werd door de TU Delft gekozen voor dat project Expedities. Dat is een concept waarmee de wetenschapshistorie aan de man wordt gebracht. Via wikipedia wordt informatie vrij 'weggegeven' én terugontvangen. Omdat zo'n encyclopedie-opzet vrij saai is voegde Delft gebruik van Google Earth toe, inclusief historische kaarten. Hr. Ms. K XVIII werd als eerste aangepakt, en de rest van de slingerapparaatreizen voor zwaartekrachtmetingen volgt. De meetdata wordt daarbij voor hergebruik alsnog opgeslagen in het Research Data Centre! Heijmans legde zijdelings ook uit waarom de geodetische collectie van Delft nog niet op de website www.academischerfgoed.nl staat. De omschrijvingen daarvan moeten nog worden gehomogeniseerd en daar is Jan Ebbinge druk mee bezig.

Museumbezoek
Na de lunch bezochten de donateurs individueel het Kadastermuseum. Onder het motto 'zoek uw route' gaven vijf rondleiders als standhouders hun toelichting. Ook werd een film van Vening Meinesz vertoond. Vooraf kon men echter een selectie van oude gedrukte topografische kaarten maken om mee naar huis te nemen en daar werd gretig gebruik van gemaakt. Vooral Truppenkarten uit WOII bleek men nog niet te hebben.... (Ter geruststelling: in alle gevallen hield het museum er zelf nog voldoende exemplaren van over.) Ieder genoot en mij viel een kanteling in het kadastrale geschiedbeeld op. Op een tijdbalk in een museale gang prijkt *'1813: Val Napoleon. Kadastrering stokt'*. En dan nu meewerken aan een expositie over 1813 als start van het koninkrijk. Zou de blikverruiming te danken zijn aan de fusie met de Topografische Dienst Nederland?

Met hapjes, drankjes en praatjes in de kantine werd een boeiende dag besloten.

Boxtel: na passer ook kunstwerk met Hollandse cirkel

Adri den Boer

De veelzijdige Hendrik Verhees (1744-1813) overleed 200 jaar geleden in zijn woonplaats Boxtel. Het was daar aanleiding tot weer een kunstwerk en weer een boek over hem. Het kunstwerk 'Beeld op Hendrik Verhees' geeft hem weer als landmeter en het werd op 27 september 2013 onthuld. Het accent daarvan ligt op het hoekmeetinstrument de Hollandse cirkel.

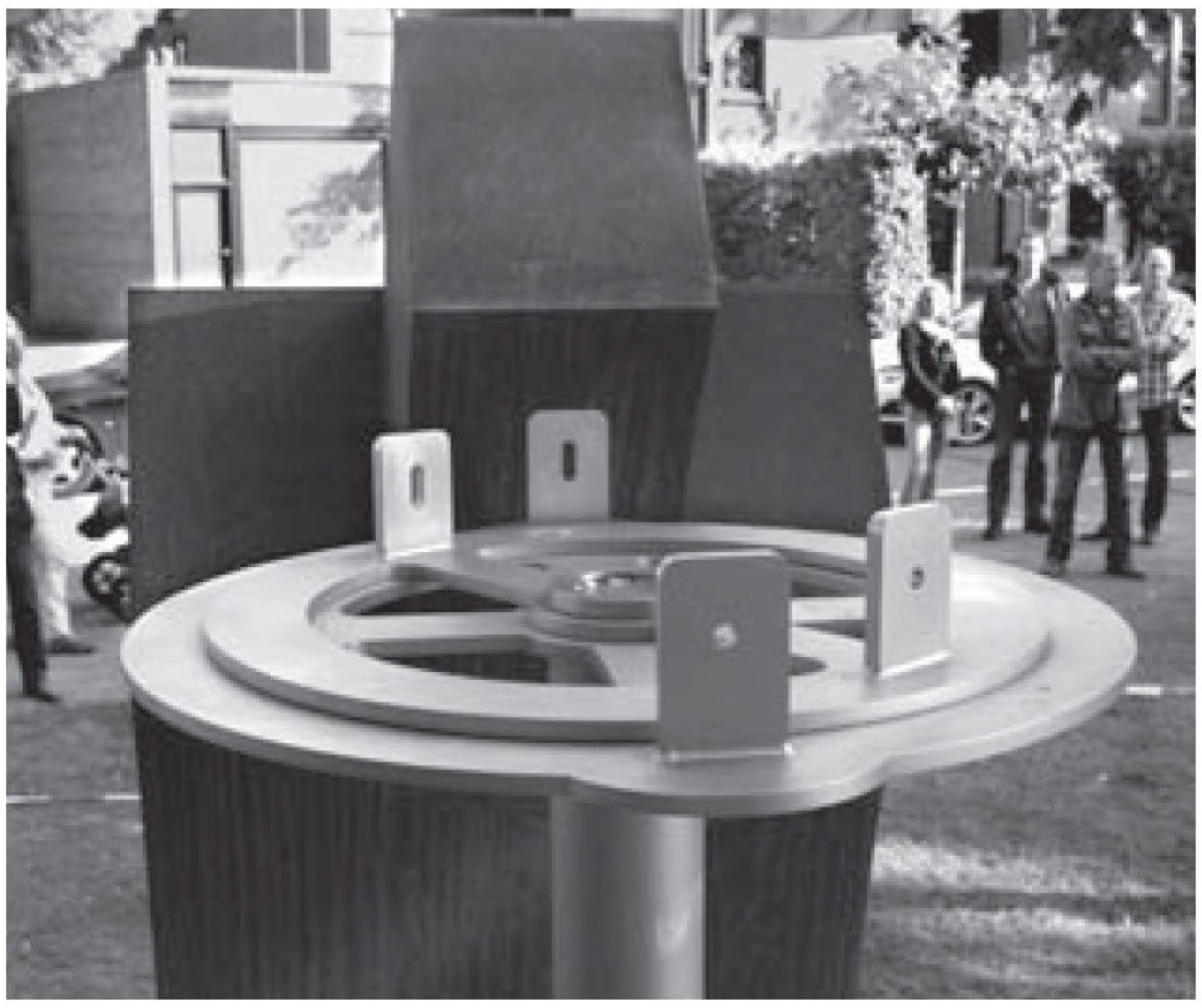
'Cirkel kan niet draaien'

Straatnaam was er al.

Hendrik Verheesjaar
Op de basisschool De Hobbendonken, al jaren bekend met Verhees, was daags tevoren al uitleg gegeven over het beeld door kunstenaar Marten Groen. De kinderen wisten al dat de 'wielvormige schijf op een paal' een Hollandse cirkel was. Er kwamen al eerder in het jaar ook bij de school Verheesbanners. Genodigden, een namaak-Verhees en de kinderen (met Verheesballonnen) wandelden in optocht naar de al bestaande Hendrik Verheeslaan voor de onthulling, waarbij ook een seniorenorkest optrad. Joke van Koll van de Kunststichting Boxtel startte met de vraag aan de namaak-Verhees: '200 jaar geleden bent u gestorven?' Dat was zo en hij kon nu zijn Hollandse

Namaak-Verhees onthult beeld.

Hollandse cirkel is weer terug...



...en dominant in Brabant.

Schoolkinderen onthullen informatiebordje.

cirkel niet meer vinden. De kinderen zochten mee en het schoolhoofd benadrukte het: ‘De Hollandse cirkel was belangrijk in zijn leven.’ Stichtingsvoorzitter Tom Jonkers memoreerde wat de stichting in de afgelopen tien jaar al deed om Verhees op de kaart te zetten. Hij dankte hoofdsponsor Hurks Vastgoedontwikkeling voor dit beeld in het Hendrik Verheesjaar 2013.

Geadmitteerd landmeter

Stichtingssecretaris Ruud van Nooijen vertelde vervolgens veel over Verhees, die als 18-jarige al geadmitteerd landmeter werd en meer dan 40 kaarten maakte, met als belangrijkste één van de Meijerij, waar hij 25 jaar over deed. Voor een talrijk publiek werden ook Jan Dou en Gemma Frisius gememoreerd vanwege het meetinstrument en de driehoeksmeting. Als representant in de Eerste Nationale Vergadering van de Bataafse Republiek koos Verhees voor de nationale kaart van Krayenhoff én waarschuwde deze dat hergebruiken van al bestaande kaarten te onnauwkeurig zou zijn. Krayenhoff ging dan ook genieofficieren tot landmeter opleiden en het werk ging dus decennia duren. De kaart van Verhees van de Meijerij was wel precies genoeg om te worden benut! Vervolgens legde kunstenaar Marten Groen zijn werk uit: het beeld is van cortenstaal met een Hollandse cirkel van roestvrij staal en is geconstrueerd door Sanders Machinebouw BV te Liempde. Het beeld van Verhees heeft een belangrijk architectonisch ontwerp van de (rk) vereerde in het vizier: het protestantse kerkje aan de Clarissenstraat (wel achter de bomen). ‘Eenvoud is de juiste middenweg tussen te weinig en te veel’, zo vatte hij het beeld mooi samen. Cultuurwethouder Tossy de Man startte de onthulling door een heel team

Compleet verhaal met ook uitvinder Dou (1610)

met de woorden: *'Beste Hendrik, landmeter, groot kaartenmaker, vrederechter'*. Na het beeld werd ook een informatiebordje-op-paal onthuld, zoals de stichting er al meer plaatste op Verhees-locaties in Boxtel. De namaak-Verhees had kritiek: de cirkel kon niet draaien.... Tot slot werd massaal 'Lang zal hij leven' gezongen en kregen genodigden een 'geboortekaartje' vol informatie. Bij de opvolgende receptie in de school werd niet alleen een toast uitgebracht op Verhees, er werd ook nog een speciaal muziekstuk over hem ten gehore gebracht. De stichting zorgde in 2008 al op een rotonde in Boxtel voor het kunstwerk 'De maat der dingen'. Het is een meer dan vijf meter hoog passerkunstwerk met bovenin de beeltenis van de landmeter (DHC 2010-4, p. 156).

Slot

Naar Hendrik Verhees is niet alleen in Boxtel een laan vernoemd, maar al eerder in 1997 in Den Haag ook de Verheeskade. De stichting zorgde in 2007 al voor het boek 'Op de kaart gezet, Hendrik Verhees, politicus, kaartenmaker en waterstaatkundige 1744-1813' van Hans Pel (besproken in DHC 2007-4, p. 170). Op 11 oktober 2013 werd in museum MUBO van Ruud van Nooijen een tweede boek over hem gepresenteerd: 'Een bijzondere Brabander Hendrik Verhees 1744-1813, zijn leven, werk en tijdperk'. Het werd die avond nog voorafgegaan door een documentaire 'Een bijzondere Brabander Hendrik Verhees in een bijzondere tijd'. Verhees lijkt al met al de meest vereerde landmeter van Nederland. Tot nu toe natuurlijk!

Jan Jurriën Buddingh (1832-1905), Arnhems fabrikant van fysische en mathematische instrumenten

prof.dr.ir. Leen Aardoom *

Jan Jurriën Buddingh junior was de op 27 december 1832 geboren zoon van Jan Jurriën Buddingh senior, apotheker op De Grote Oord te Arnhem, en Antoinetta Anna Elisabeth Thomas. Zij hadden nog een ruim tien jaar oudere zoon, Jan Hendrik, die - voorbestemd om de zaak op termijn te kunnen overnemen en voortzetten - in 1842 het apothekersexamen aflegde en met wie Jan Jurriën senior in 1844 een vennootschap aanging. Voor diens jongere broers aanleiding om hun toekomst buitenshuis te zoeken, zeker voor Jan Jurriën junior, de jongste van de vijf, die zich rond 1847 meldde bij de plaatselijke, maar alom bekende, fabrikant van natuurkundige instrumenten Christopher Becker. Jan Jurriëns leeftijd- en misschien klasgenoot Berend Holsboer, zoon van schoenmaker Hendrik Holsboer uit de Bakkerstraat, had in

Jan J. Buddinghs eerste werkomgeving, omstreeks 1865: fabriek (rechts) in C. Beckers tuin achter diens woonhuis (net buiten beeld) aan de Arnhemse Eusebiusbinnensingel (Beeldbank Gelders Archief)

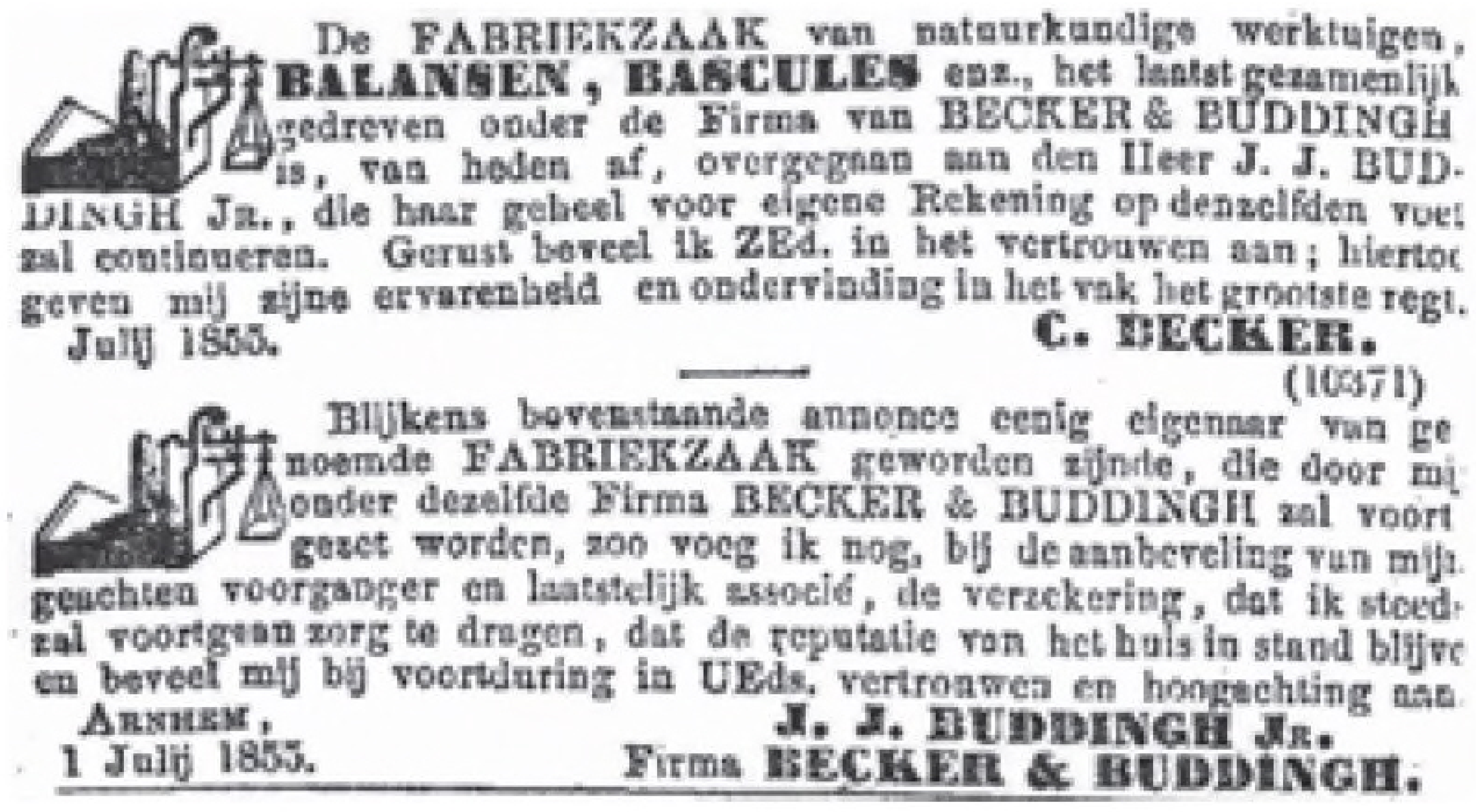
*) Met dank aan mr. R.J. Holman, 'Gewichten en Maten Verzamelaars Vereniging' (GMVV) en aan drs. A.S.I. van Schaik, Belasting & Douane Museum te Rotterdam

diezelfde tijd om soortgelijke redenen dezelfde keuze gemaakt.[1] Becker was in 1841 uit Groningen overgekomen en had zich in 1842 metterwoon en met een werkplaats aan de Eusebiusbinnensingel gevestigd.[2] Bij Becker in de leer, troffen Jan en Berend diens ervaren medewerkers J.F. Wilhelm Schierenbeck en Hendrik Olland, die ook uit Groningen waren overgekomen. De fabricage van balansen was in die tijd Beckers 'core business', maar incidenteel stonden ook andere producten op zijn programma, waaronder instrumenten ten dienste van de landmeetkunde. Zich als leerjongen bij Becker aanmeldend, kon Jan Jurriën niet bevroeden dat hij binnen tien jaar geroepen zou worden om de leiding over de gerenommeerde fabriek over te nemen en dat hij er als eigenaar-directeur in zou slagen om het volume van de onderneming verder te vergroten en het geboden assortiment nog te verruimen.

Fabrikant na handlichting

Voor niet-ingewijden geheel onverwacht kwam Becker op 17 januari 1855 met de mededeling dat hij de heer J.J. Buddingh - al jaren werkzaam in zijn fabriek van natuurkundige werktuigen - als medebelanghebbende in zijn zaak had opgenomen en dat de zaak zou worden voortgezet als firma Becker & Buddingh.[3] Buddingh was nauwelijks 22 jaar en de kantonrechter had hem op 12 januari door handlichting de rechten van meerderjarigheid moeten toekennen, in het bijzonder om het vak van instrumentmaker te kunnen uitoefenen en om daarin vennootschappen te kunnen aangaan[4]; zoals dus gebeurde. Ingewijden wisten dat Becker met justitie in aanraking was gekomen en zich - met een door hem gevreesde slechte afloop in het vooruitzicht - voorbereidde op een mogelijk uittreden en vertrek naar het buitenland.

Over het reilen en zeilen van Becker & Buddingh in de eerste helft van 1855 is


De FABRIEKZAAK van natuurkundige werktuigen, BALANSEN, BASCULES enz., het laatst gezamenlijk gedreven onder de Firma van BECKER & BUDDINGH is, van heden af, overgegaan aan den Heer J. J. BUDDINGH Jr., die haar geheel voor eigene Rekening op denzelfden voet zal continueren. Gerust beveel ik ZEd. in het vertrouwen aan; hiertoe geven mij zijne ervarenheid en ondervinding in het vak het grootste regt.
Julij 1855. C. BECKER.
(10371)

Blijkens bovenstaande annonce eenig eigenaar van genoemde FABRIEKZAAK geworden zijnde, die door mij onder dezelfde Firma BECKER & BUDDINGH zal voortgezet worden, zoo voeg ik nog, bij de aanbeveling van mijn geachten voorganger en laatstelijk associé, de verzekering, dat ik steeds zal voortgaan zorg te dragen, dat de reputatie van het huis in stand blijve en beveel mij bij voortduring in UEds. vertrouwen en hoogachting aan.
ARNHEM, 1 Julij 1855. J. J. BUDDINGH Jr.
Firma BECKER & BUDDINGH.

Per 1 juli 1855 droeg C. Becker de fabriekszaak algeheel over aan zijn 22-jarige mede-firmant J.J. Buddingh Jr. (advertenties Algemeen Handelsblad 7/7-1855)

weinig of niets bekend, maar op 1 juli zochten beide firmanten de publiciteit.[5] Becker met de mededeling dat de "de fabrijkzaak van natuurkundige werktuigen, balansen, bascules enz.", laatstelijk gedreven onder de firma Becker & Buddingh, met dadelijke ingang voor diens eigen rekening op de oude voet zal worden voortgezet door de heer J.J. Buddingh Jr., in wiens kennis en ervaring hij het volste vertrouwen uitsprak. Verwijzend naar Beckers bovenstaande annonce bevestigde Buddingh enige eigenaar van de fabriek geworden te zijn en beloofde hij - de aanbeveling van zijn geachte voorganger en laatstelijk associé in gedachte - de zaak als firma Becker & Buddingh voort te zetten, met de verzekering ervoor te zorgen de reputatie van het huis in stand te houden; alles onder beleefde aanbeveling en hoogachting: "J.J. Buddingh jr., firma Becker & Buddingh. Arnhem, 1 Julij 1855."

Voor krantenlezend Arnhem kwam deze ontwikkeling niet geheel onverwacht, want een week daarvóór - op zaterdag 25 juni - was de gemeenschap geattendeerd op de openbare verkoop die er de week daarop, wegens vertrek naar elders, ten overstaan van deurwaarder Rutgers ten huize van "de heer C. Becker op den Binnensingel te Arnhem" zou worden

1 L. Aardoom, "Berend Holsboer (1832-1895), mechanicus te Arnhem", *Geo-info* 7 (2010), nr. 11/12, p. 10-15
2 Idem, "Christopher Becker (1805-1890), grondlegger van de 19de-eeuwse Arnhemse instrumentmakersnijverheid", *De Hollandse Cirkel* 15 (2013), p. 106-119
3 Advertentie *Arnhemsche Courant* 19/1-1855 en *Alg. Handelsblad* 20/1-1855
4 *Ned. Staatscourant* 18/1-1855 en advertentie *Arnhemsche Courant*, 17/1-1855
5 Advertenties *Arnhemsche Courant* 2/7-1855

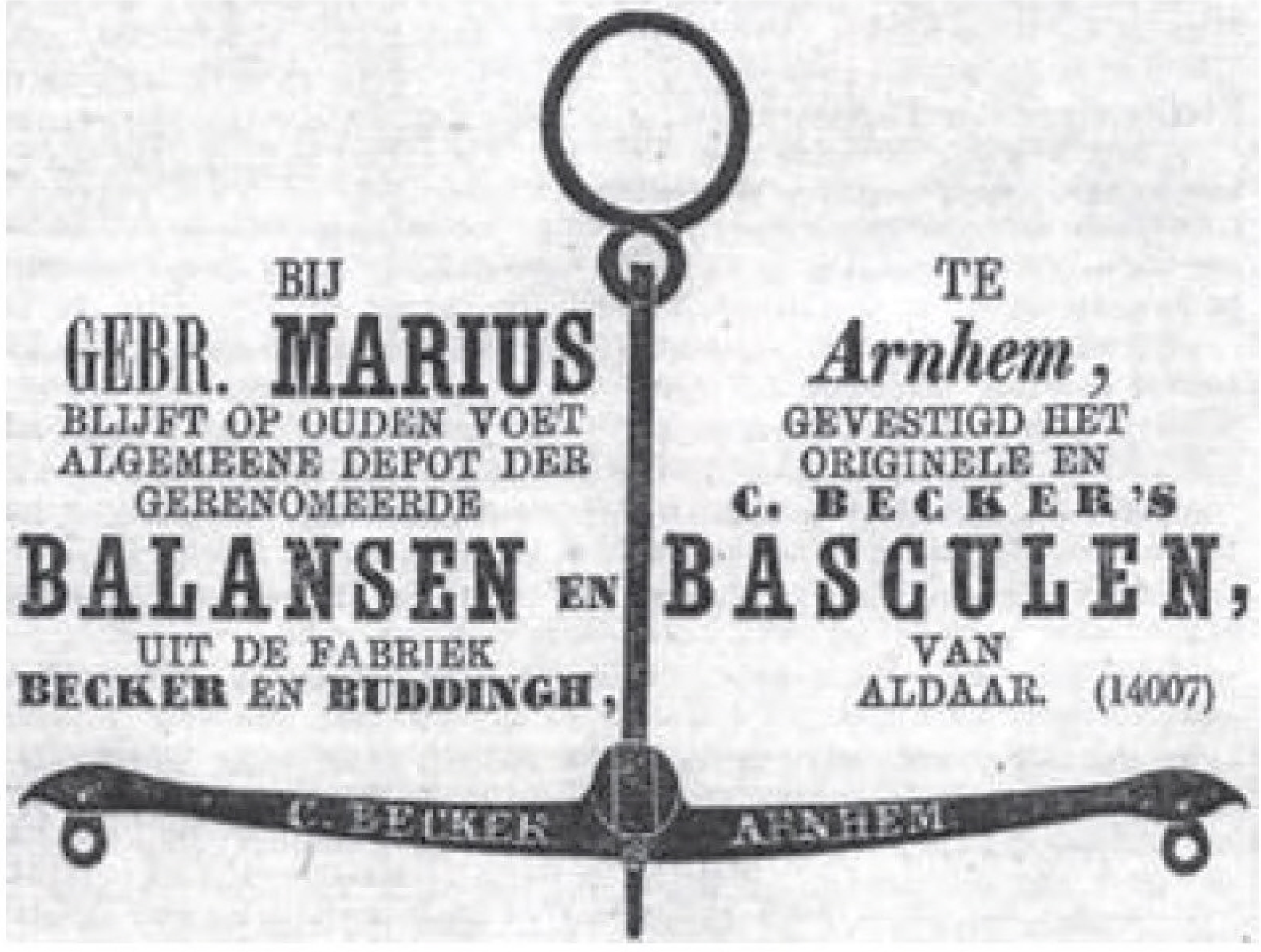
gehouden van een complete inboedel en een assortiment voorhanden zijnde instrumenten.[6] Wat dit laatste betreft, naar scheen, geen grote handelsvoorraad. Zo die er medio 1855 was, zal die al eerder door Becker - wellicht om niet - aan Buddingh zijn overgedragen, evenals dat met de grotere gereedschappen en de machines in de fabriek zal zijn gebeurd.

Met een lening van zijn ouders kon de jeugdige Buddingh “het huis met daarachter gelegen afzonderlijk gebouw tot werkplaats dienende en verder getimmer, erve en tuin, alles aan een geheel liggende binnen Arnhem aan den Binnensingel nabij de Sint Eusebiuspoort” voor *ƒ* 11.000,- van de familie Becker overnemen, maar op zaterdag 2 juli ter juridische bekrachtiging van de transactie bij de notaris[7] ontmoette hij niet zijn voormalige associé, maar ene C.T. Marius, die al op 28 mei was gemachtigd de zaken van de familie te behartigen[8]; bij ontstentenis van deze zou diens jongere broer T.J. Marius inspringen. Met deze volmacht waren de gebroeders Marius voor onbepaalde tijd ook Beckers zaakwaarnemer in de firma Becker & Buddingh geworden, maar omdat Becker per 1 juli zijn belang in de firma had overgedragen aan Buddingh, was hieraan daags tevoren impliciet een einde gekomen. Desondanks was Buddingh nog niet van de gebroeders Marius af.

De apothekerszoons Christiaan Theodoor en Theodorus Jacobus Marius waren broers van Louisa Juliana, met wie Becker in 1842 trouwde en dus Beckers zwagers, die - beiden ook gediplomeerd - sedert februari 1840 hun vaders zaak voortzetten als vennootschap “ten einde te fabriceren en handel te drijven in chemicaliën, artsenij- en geneesmiddelen, drogist- en verfwaren, benevens daaraan verwante zaken onder de Firma Gebroeders Marius”.[9] Mogelijk al vóór zijn verhuizing naar Arnhem had Becker met de oudste van hen (Christiaan) vakinhoudelijk contact inzake experimenten met de toepassing van kunstlicht in de microfotografie en, nauwelijks in Arnhem woonachtig, werd Becker op grond daarvan en stellig op voorspraak van bestuurslid Christiaan, al in januari 1842 toegelaten als lid van het plaatselijk gevestigde Natuur- en Letterkundig Genootschap *Prodesse Conamur*. De hechte persoonlijke band tussen de families Becker en Marius zou de jonge Buddingh opbreken nadat zijn leermeester en compagnon zich door de bedreigende ontwikkeling van zijn proces in de zomer van 1855 daadwerkelijk genoodzaakt had gezien het land te verlaten en naar Amerika was vertrokken.[10]

Aanvaring met de Gebroeders Marius

Nauwelijks kunnen Christiaan en Theodoor bericht van de op 24 augustus in Amerika aangekomen familie Becker hebben ontvangen, of zij kwamen al met de mededeling dat het algemene depot “der originele en gerenommeerde C. Becker’s balansen en basculen, uit de fabriek van Becker & Buddingh” als op de oude voet



Zoals in 1849 afgesproken: Gebr. Marius blijft Nederlands depothouder voor door Becker & Buddingh vervaardigde Beckerse weegtoestellen (advertentie Alg. Handelsblad 10/10-1855, herhaald van 10/9)

6 Advertentie *Arnhemsche Courant* 25/6-1855
7 Gelders Archief (GldA), *Notariële archieven 1811-1925* (NotArch), inv. nr. 6735, notaris W.H. Taaij, 1855 akte nr. 192
8 Idem, inv. nr. 6828, notaris J. Kolfschoten, 1855 akte nr. 192
9 Idem, inv. nr. 6720, notaris W.H. Taaij, 1840 akte nr. 52. Afgekondigd in *Ned. Staatscourant* 18/3-1840
10 Aardoom, “Christopher Becker …”

Fabriek van BALANSEN en BASCULES, enz., te Arnhem.

Het Algemeen Depôt onzer gerenommeerde C. BECKER'SCHE BALANSEN en BASCULES, gevestigd bij de GEBR. MARIUS, alhier, is met 1°. Januarij 1857, FINAAL OPGEHEVEN; men zal zich voortaan, bij de bestellingen van genoemde Artikelen, waarvan de levering *uitsluitend* door ons geschiedt, regtstreeks aan onderstaand Adres moeten aanmelden.

ARNHEM, December 1856. BECKER & BUDDINGH.

HH. HANDELAARS in deze ARTIKELEN, nog niet in het bezit der Conditien zijnde, kunnen zich, in hun belang, ter informatie tot ons wenden. (21371)

Directeur Buddingh wilde verkoop van Beckerse weegtoestellen 'finaal' in eigen hand (advertentie Alg. Handelsblad 30/12-1856)

bij de Gebroeders Marius zou blijven.[11]
Deze berichtgeving zal niet alleen verband hebben gehouden met het vertrek van de befaamde maker van de weegtoestellen, maar ook met de ontbinding, op 28 augustus, van de vennootschap die de samenwerkende broers Marius in 1847 waren aangegaan met de aan hen beiden verzwagerde medicus J. Post, die op 1 mei was overleden.[12] Voor alle duidelijkheid: die vennootschap was ontbonden, maar de firma Gebroeders Marius bleef bestaan; ook nog na 1 januari 1857, nadat C.T. Marius had besloten per 31 december 1856 uit de onderneming te stappen en zijn jongere broer T.J. Marius de firma onder de bestaande naam, alleen en voor eigen rekening, voortzette.[13]

Buddingh, kennelijk van de op handen zijnde verandering bij de firma Marius op de hoogte, had al in november ter algemene kennis gebracht[14]:

"dat het depot onzer gerenommeerde C. Beckersche balansen en bascules gevestigd bij de Gebrs. Marius alhier, met 1° Januarij 1857 finaal is opgeheven; en dat men zich voortaan, bij de bestelling van genoemde artikelen, waarvan de levering uitsluitend door ons geschiedt, direct aan onderstaande firma diene te adresseren. Arnhem, December 1856. Becker & Buddingh. H.H. Handelaars in deze artikelen, nog niet in het bezit der conditiën zijnde, kunnen zich in hun belang ter informatie tot ons wenden."
Finaal, waaruit valt op te maken dat de fabrikant Becker & Buddingh en de depothouder de Gebroeders Marius het al enige tijd over de vertegenwoordiging oneens waren en dat de jonge Buddingh nu van de gelegenheid gebruik maakte om definitief duidelijkheid te scheppen.

Na zijn kennisgeving over de finale opheffing van het depot bij de Gebroeders Marius, op 1 januari 1857 nog eens gelijktijdig met het bericht van C.T. en T.J. Marius[15] herhaald, kon er geen twijfel over bestaan: de Beckerse weegtoestellen waren vanaf dan alleen verkrijgbaar bij de fabriek. Dat was een beoordelingsfout, want nadat de verbaasde Buddingh op 2 januari in het geweer gekomen was tegen de aankondigingen door C.T. Marius in de dagbladen dat de toestellen bij voortduring bij de Gebroeders Marius verkrijgbaar waren omdat Becker hen daarvoor toestemming had gegeven[16], reageerde Marius prompt en scherp[17], als volgt. De balansen gestempeld *C. Becker, Arnhem* waren nog steeds bij de Gebroeders Marius te koop,

"zijnde de ondergeteekende door zijnen zwager C. Becker in staat gesteld deze te kunnen leveren en stempelen, indien hij

11 Advertentie *Alg. Handelsblad* 10/9-1855
12 GldA, NotArch, inv. nr. 6837, notaris C.F. Troost, 1855 akte nr. 103
13 Advertentie *Arnhemsche Courant* 1/1-1857
14 Idem 12/11-1856
15 Noot 13
16 Advertentie *Arnhemsche Courant* 5/1-1857
17 Idem 7/1-1857

dezelve wil fabriceren (als daartoe bevoegd). Het artikel in de Arnhemsche Courant van 5 Januarij, door de firma Becker & Buddingh ten mijnen opzigte geplaatst, reken ik beneden mij om erop te repliceren".

Een verschil van mening dus over de vraag of Becker zijn medevennoot en opvolger Buddingh, dan wel zijn zwagers Marius de rechten had toegekend op het voeren van het handelsmerk *C. Becker, Arnhem* op balansen die volgens zijn model werden vervaardigd. Al in 1849 had Becker de verkoop tegen fabrieksprijzen van zijn "koperen balansen, voor gewoon gebruik, als ook bascules" aan de Gebroeders Marius gegund[18], en toen Buddingh op 20 mei 1857 ter algemene kennis bracht dat de door Becker & Buddingh gevoerde merken, "in het bijzonder dat van *C. Becker, Arnhem* voor de gewone koperen balansen" wettelijk waren beschermd en namakers zouden worden vervolgd[19], zal Marius zijn in 1855 geëmigreerde zwager om opheldering hebben gevraagd.

Het moet naar aanleiding daarvan zijn geweest dat deurwaarder M. van der Slooten van de arrondissementsrechtbank zich op 6 juni 1857 vervoegde bij de heer J.J. Buddingh Jr., handelende onder firma Becker & Buddingh[20]; bij exploot had hij een mededeling van de heer Christopher Becker, wonende te Brooklyn bij New York in Noord-Amerika. In zijn daaropvolgende gesprek met Buddingh lichtte Van der Slooten toe dat Becker de vergunning die hij destijds aan Buddingh had gegeven om op de 'gewone' balansen *C. Becker, Arnhem* te stempelen per direct intrekt, "niet willende, dat de aangezegde voortaan van dien naam gebruik maakt". Mocht Buddingh zich niet aan dit uitdrukkelijke verbod houden, dan kon hij van Beckers zijde gerechtelijke stappen verwachten. De destijds aan Buddingh verleende en nu ingetrokken vergunning had Becker "reeds vóór geruimen tijd" verleend aan de heer C.T. Marius en die is nog steeds geldig. Becker zal er mee hebben gezeten, maar uiteindelijk gingen bij hem blijkbaar familierelaties vóór de zakelijke met zijn vroegere associé. Een moeilijke beslissing, maar de omstreden vergunning betrof uitdrukkelijk slechts de 'gewone' balansen (zoals in gebruik bij apothekers en kooplieden), en de fabricage en verkoop van precisiebalansen (voor chemische analyse en ijk) met zijn naam kon Becker in Nederland blijven toevertrouwen aan de vakmensen bij Becker & Buddingh.
Voor zijn 'gewone' balansen had Becker met het oog op zijn toen voorgenomen verhuizing naar Düsseldorf in 1849 de Nederlandse vertegenwoordiging toevertrouwd aan de Gebroeders Marius; een regeling die bij de oprichting van de firma Becker & Buddingh en bij Beckers vertrek naar Amerika blijkbaar geen onderwerp van discussie was geweest, maar die nu alsnog aanleiding werd tot een hooglopend conflict.

Door de beschreven affaire werden de relaties tussen (Becker &) Buddingh en de Gebroeders Marius op de proef gesteld en het is de vraag of het tussen de apothekerszoons J.J. Buddingh en C.T. & T.J. Marius ooit weer goed is gekomen. Al dan niet na een schikking kon Buddingh in mei 1859 in elk geval mededelen dat het Provinciaal Gerechtshof van Gelderland de rechten van Becker & Buddingh tot het vervaardigen en stempelen van Beckerse balansen, zoals twee jaar eerder geclaimd, onverkort had bevestigd.[21] Als leveranciers van zulke balansen kwamen de Gebroeders Marius daarna niet meer in beeld.

Doorstart op eigen benen
De laatste maanden voordat de familie Becker-Marius in 1855 vertrok zal de fabriek niet hebben stilgelegen, maar de productie zal ook niet meer op volle toeren hebben gedraaid. Becker was bezig met de voorbereiding van zijn reis en met zijn toekomst in Amerika en zijn hoofd kan niet meer helemaal naar

18 Advertentie *Alg. Handelsblad* 3/1-1849
19 Idem 27/5-1857
20 *Arnhemsche Courant* 11/6-1857
21 Advertentie *Alg. Handelsblad* 11/5-1859

het werk hebben gestaan. Buddingh had, voordat hij in januari 1855 in de directie werd opgenomen, door theoretische studie en door praktische vorming bij ateliers in Brussel, Parijs en Luik, veel kennis en ervaring opgedaan en gaandeweg een netwerk opgebouwd, maar hij zal er in de eerste tijd na Beckers afscheid vaak alleen voor hebben gestaan. Hoewel Buddingh in juli 1855 moet zijn begonnen of verdergegaan in een goed geoutilleerde fabriek, zullen Beckers vermoedelijk deels oudere medewerkers twijfels hebben gehad over de toekomst van het bedrijf onder leiding van de 22- à 23-jarige Buddingh, een jongen die zij nog als leerling hadden zien binnenkomen. Of zulke twijfels daadwerkelijk hebben geleid tot het vertrek van personeel valt niet te zeggen en mogelijk was het een vernieuwing of uitbreiding van de productie die Buddingh er medio 1856 toe bracht landelijk op zoek te gaan naar nieuwe medewerkers: “Er worden gevraagd bekwame instrumentmakers, bij Becker & Buddingh, te Arnhem; franco brieven met opgave van ouderdom, plaats waar men werkzaam is en voor welk soort van werk men zich bekwaam rekent.”[22]

De 1834 te Tilburg geboren Johannes Antonius Bronkhorst, die in 1858 bij Becker & Buddingh werkte, zou één van de reflectanten geweest kunnen zijn. Voordien, of naast zijn werk bij Becker & Buddingh had hij het natuurwetenschappelijk onderwijs gevolgd dat periodiek door het Arnhemse Natuurkundig Genootschap *Tot Nut en Vergenoegen*, alias *Wessel Knoops*[23] werd gegeven. De ijverige Bronkhorst was technisch begaafd, want in maart 1858 bleek hij in zijn vrije tijd al een thermograaf te hebben vervaardigd.[24] Dat zal zijn baas niet zijn ontgaan en in 1861 kon de veelbelovende zich in het komende adresboek van Arnhem al laten opnemen als fabrieksdirecteur bij Becker & Buddingh; een vermelding die tot 1874 stand hield. Intussen was hij tot 1865 concierge bij het Natuurkundig Genootschap, een functie, die in dat jaar werd verenigd met die van amanuensis.[25] Die bekledend, kreeg Bronkhorst ruim gelegenheid om te experimenteren met de uitgebreide verzameling instrumenten die het genootschap in 1849 had overgenomen van *Prodesse Conamur*.[26] De vindingrijke en ondernemende Bronkhorst blijkt in òf kort na 1874 bij Becker & Buddingh te zijn vertrokken en voor zichzelf te zijn begonnen. Zo kon Buddinghs oud-collega Berend Holsboer, die in 1867 in Arnhem was begonnen met een concurrerende instrumentenfabriek[27], in 1874 wijzen op Bronkhorsts medewerking bij de ontwikkeling van een door hem in de handel gebrachte “elektrische lichtregulator”. En zomer 1879

Door Becker & Buddingh, vermoedelijk in de jaren 1855-’60, geleverde 10kg-balans (Belasting- en Douanemuseum Rotterdam, collectie en foto)

22 Idem 13/6-1856
23 Aad M. van de Ven, “Het Natuurkundig Genootschap Wessel Knoops te Arnhem”, *Bijdragen en Mededelingen Gelre*, deel LXXXIX, Arnhem 1998, 165-194
24 *Nieuwe Rotterdamsche Courant* 21/3-1858
25 Van de Ven
26 A.G. Schulte (red.), *Arnhems Historisch Genootschap Prodesse Conamur*, Zutphen 1992
27 Aardoom “Berend Holsboer …”

toonde Bronkhorst in Arnhem op de Nationale Nijverheidstentoonstelling een origineel waterpasinstrument met een verstelbaar objectief, draaibaar om de lengteas van de kijker en een nieuw type chemische balans met opvallend korte armen.[28]

Vakinhoudelijk zou Buddinghs lidmaatschap van *Wessel Knoops* voor de hand hebben gelegen, ware het niet dat zijn vroege contacten met het genootschap minder fortuinlijk verliepen. Nadat een “lamp voor electrisch licht met microscoop en tooverlantaarn” die in april 1857 ten behoeve van de door het genootschap te verzorgen cursus 1858-’59 bij hem was besteld in oktober 1858 nog niet was geleverd, bleek dat Becker & Buddingh zich op de technische details van de opdracht had verkeken; een zaak waaraan het genootschap door een bewaard gebleven correspondentiedossier[29] blijvend wordt herinnerd en die voor de doorstartende fabriek geen reclame zal zijn geweest.

Niet actief dus in Arnhemse genootschapskringen, stond Buddingh te Arnhem in januari 1873 wel aan de wieg van *De Praktische Ambachtsschool*[30], waar hij in 1879 lid van het bestuur werd. Besturen lag hem, want in 1858 was de 25-jarige ondernemer al toegetreden tot het bestuur van de Arnhemse afdeling van de *Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid*.[31] In 1859 werd hij gewoon lid van het *Koninklijk Instituut van Ingenieurs*. In het buitenland genoot hij waardering als lid van de *Société des Ingénieurs Civils de France* en als corresponderend lid van de *Deutsche Gesellschaft für Mechanik und Optik*.

In het Arnhemse adresboek voor 1857 t/m 1859 stond de firma Becker & Buddingh aan de Eusebiusbinnensingel ‘slechts’ genoteerd als balansenfabriek. In latere edities stond daar met “wis- en natuurkundige instrumenten, balansen en bascules” een fabriek met een breder productieprogramma. De mechanicus J.J. Buddingh jr. woonde er, evenals destijds Becker, bij de zaak.

In februari 1857 was Buddingh in gemeenschap van winst en verlies getrouwd met Gesina Frederika Bauer[32], dochter van F.C.D. Bauer, ambtenaar bij het provinciaal gouvernement, later griffier van Provinciale Staten.

In 1865 - Jan Jurriën en Gesina Frederika hadden inmiddels twee kinderen: August (geboren in 1858) en Petronella Catharina (1861) - was de fabriek, compleet met “kantoor, magazijnen en ateliers” al te bezoeken op de Verlengde Rijnkade, hoek Ooststraat, op in 1863 van de gemeente aangekochte grond[33]. Dochter Petronella Catharina overleed al in 1865, maar later dat

Direct rechts van het tuinhekje: Buddinghs in 1855 van Becker overgenomen woonhuis, annex fabriek, aan de Arnhemse Eusebiusbinnensingel, hoek Hofstraat; situatie c. 1936 (Beeldbank Gelders Archief)

28 *Het Nieuws van den Dag* 4/9-1879
29 GldA, *Archief van Het Natuurkundig Genootschap Wessel Knoops*, inv. nr. 39
30 *De Wekker, weekblad voor onderwijs en schoolwezen* 1873, nr. 3, p. 2
31 *Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid* 1858, p. 112
32 GldA, NotArch, inv. nr. 6737, notaris W.H. Taaij, 1857 akte nr. 52
33 Idem, inv. nr. 6849, notaris C.F. Troost, 1863 akte 45 en inv. nr. 6850, notaris C.F. Troost, 1863 akte nr. 469

Links, de in 1864 aan de Verlengde Rijnkade, hoek Ooststraat gestichte nieuwe fabriek van Becker & Buddingh, c.1880 gezien vanaf de Westervoortsedijk (Beeldbank Gelders Archief)

jaar kwam er nog een zoon, die de voornamen van Gesina Frederika's vader kreeg: Frederik Carel David.

Becker & Buddingh, koninklijk op een nieuwe locatie

Op de nieuwe locatie aan de Verlengde Rijnkade startte de fabriek met meer dan dertig personeelsleden die werkten aan zes draaibanken, vier balansmachines, twee boormachines, een freesmachine, drie ponsmachines, twee verdeelmachines, twee smidsen en een soldeervuur.[34] Dit alles met mogelijkheden tot uitbreiding en ontplooiing van nieuwe activiteiten. Door aanbouw kregen die in 1870 hun beslag met het scheppen van meer werk- en bergruimten: een speciale werkplaats voor model- en kastenmakers (voor de balansen), een magazijn van bascules en een berging voor brandstoffen, alcohol en zuren.[35] Er kwam ook een afzonderlijke ruimte voor de opstelling van de verdeelmachines - zowel lineaire als circulaire - en het justeren (afregelen) van instrumenten, zoals kijkers.

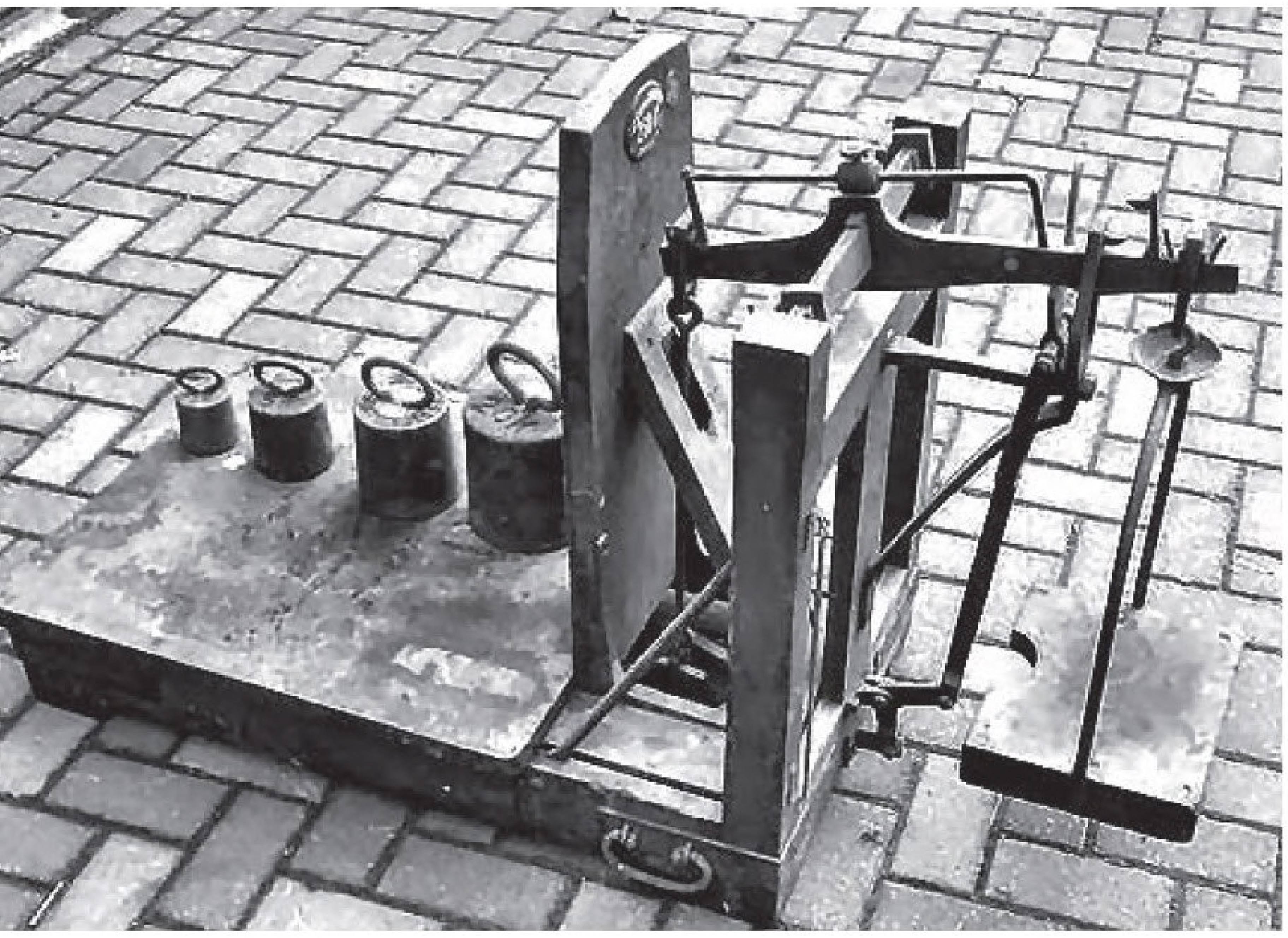
In de nieuwe werkomgeving waren de wis- en natuurkundige instrumenten in de eerste plaats vertegenwoordigd door landmeetkundige benodigdheden: waterpas- en hoekmeetinstrumenten, baken en meetkettingen voor de lengtemeting. Alles ten dienste van ingenieurs, architecten, landmeters en tekenaars. Zij vormden in toenemende mate een belangrijk deel van Becker & Buddinghs klantenkring. Via de waterpasbaken kwam Buddingh op de fabricage van geëmailleerd-ijzeren peilschalen, peilmerken, kilometer- en nummerplaatjes, straat- en naambordjes en wijzerplaten. Daarbij bleef de fabriek haar traditionele klanten bedienen met weegbruggen, balansen, bascules en gewichten. Voor zijn landmeetkundige en aanverwante apparatuur, waterpasinstrumenten in het bijzonder, vond Becker & Buddingh vooral afnemers bij de overheid: bij Rijks- en Provinciale waterstaat, bij waterschappen en gemeentelijke technische diensten. Hen zag hij als ook potentiële afnemers van zijn 50 tot 1.000 meter lange afstandslijnen voor het meten van dwarsprofielen; waarom kopen in het buitenland als met een Nederlands - lees: Becker & Buddinghs - product goedkoper kon worden volstaan?[36] Voor niet uit eigen productie te leveren artikelen

---

34 J. Mooij, *Instrumenten, wetenschap en samenleving. Geschiedenis van de instrumentenfabricage en -handel in Nederland 1840-1940*, proefschrift Katholieke Universiteit Brabant te Tilburg, z.p. 1988

35 *Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid* 1871 nr. 3, p. 484

36 J.J. Buddingh, "Stroompeilingen", *De Ingenieur* 1890, nr. 6, p. 49



Nog in 1981geijkte Becker & Buddingh 250kg-bascule met gewichten (van www.marktplaats.nl)

Waterpasinstrument Becker & Buddingh met terrestrische kijker en vast niveau (TU Delft Library, Bijzondere Collecties)

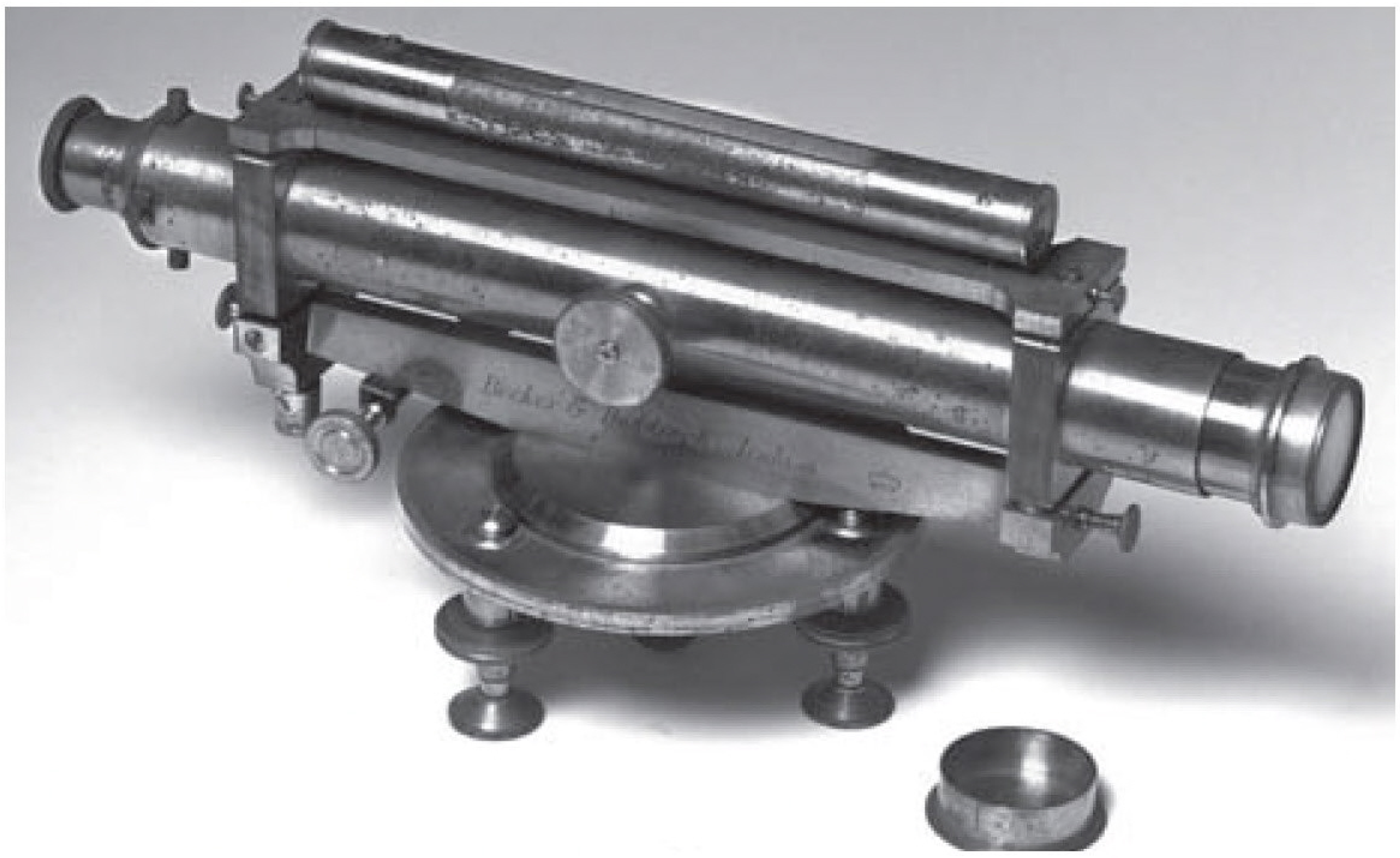
was Becker & Buddingh overigens graag wederverkoper. Met inzendingen naar internationale tentoonstellingen - bijvoorbeeld in 1873 te Wenen[37] en in 1878 te Parijs, onder meer met theodolieten[38] - begaf de onderneming zichzelf ook op de internationale markt. Met het aanbod om tijdens het Internationale Pooljaar 1882-1883 ten behoeve van de voorgenomen Nederlandse Noordpoolexpeditie "alle instrumenten, tot het gebied van hun vak van nijverheid behoorende, kosteloos ter beschikking […] te stellen"[39] toonde Becker & Buddingh ook wetenschappelijke betrokkenheid. Voor de binnenlandse landmeetkunde had directeur Buddingh nog een door hem beproefd doelmatigheidsverhogend idee: statieven in plaats van menselijke baakhouders.[40]

De vooraanstaande positie van de onderneming werd letterlijk 'bekroond' doordat zij zich vanaf 1882 mocht presenteren als *Koninklijke Fabriek van Becker & Buddingh*. Directeur J.J. Buddingh zelf werd in 1885 op grond van zijn verdiensten onderscheiden met de titel Officier in de Orde van de Eikenkroon.[41]

Overigens gingen de zaken inmiddels minder goed, ook al nadat het Ministerie van Koloniën in 1879 twijfels had geuit over de deugdelijkheid van in het aflopende decennium voor gebruik in Nederlands Oost-Indië van Becker & Buddingh afgenomen balansen.[42] Toen directeur Buddingh in 1892 werd gehoord door een staatscommissie die onderzoek instelde naar maatschappelijke toestanden van arbeiders, de verhoudingen tussen werkgevers en werknemers en naar de toestand in fabrieken en werkplaatsen met oog op veiligheid en gezondheid, kreeg hij gelegenheid zijn hart te luchten, met name over het personeel.[43] Hij beklaagde zich daarbij over de snelle doorloop van leerlingen, die na opleiding bij hem spoedig elders gingen werken. Daarom leidde hij geen leerlingen meer op. Door slechte ervaringen met buitenlandse werknemers stonden die niet meer op de loonlijst. De totale personeelsformatie

37 *Alg. Handelsblad* 17/5-1873
38 Idem 6/6-1878
39 Idem 11/7-1877
40 J.J. Buddingh, "Baakhouders ingerukt", *De Ingenieur* 1900, nr. 31, p. 473
41 *De Tijd* 16/9-1885
42 Mooij
43 Idem

Beckers theodoliet met verticaal kwadrant was na 1855 te koop bij Becker & Buddingh (TU Delft Library, Bijzondere Collecties)



Waterpasinstrument Koninklijke Becker & Buddingh met astronomische kijker en los niveau (TU Delft Library, Bijzondere Collecties)

was in de periode 1864-1888 van 32 tot 7 teruggelopen.[44]

Opmerkelijk is J.J. Buddinghs "wetenschappelijke reis" naar Java en Sumatra van november 1898 tot september 1899, bij welke gelegenheid hij zich verdiepte in "het Javaansche volksleven en het Indo-Europese fabriekswezen".[45] Een zakelijke marktverkenning of een vlucht uit de dagelijkse zorgen? Hoewel, zoals opgemerkt, er in 1879 klachten waren over de door Becker & Buddingh naar De Oost afgeleverde balansen, was het Arnhemse bedrijf er in 1897 nog actief met de levering van "waterpasinstrumenten, baken, Schmalkalder boussoles, ronde en achtkantige equerres d'arpenteur, koperen waterpassen, balansen en koperen gewichten"[46], van eigen of vertegenwoordigd fabrikaat.

Het doek valt

Na op 1 juli 1905 nog het gouden jubileum van zijn fabriek te hebben mogen vieren en elk van zijn werklieden een spaarbankboekje te hebben overhandigd[47], overleed Jan Jurriën Buddingh op 16 december van dat jaar. Tot zijn dood - elf dagen vóór zijn 73ste verjaardag - had hij leiding aan het bedrijf gegeven. Een natuurlijke opvolger had hij niet.

Zijn in 1858 geboren oudste zoon August was al in 1876 overleden en, voorzover die nog ambities had gehad om zijn vader op te volgen, had zijn jongere en enige broer Frederik Carel David die waarschijnlijk niet. Geboren in 1865, begon deze in 1887 in Leiden aan een studie in de rechtsgeleerdheid, maar na zijn kandidaats in 1893 hield hij het voor gezien en in plaats van zijn verworven juridische kennis zakelijk in te zetten bij de leiding van de fabriek, werd hij handelsagent in wijnen. In 1895 te 's-Gravenhage in gemeenschap van goederen getrouwd met Johanna Swanenburg, vestigde Frederik zich in Arnhem, waar Johanna twee jaar later in zijn ouderlijk huis aan de Eusebiusbinnensingel overleed. Frederik had, zeker daarna, een ongeregeld bestaan; hij was vaak in het buitenland, kwam zijn zakelijke verplichtingen niet na, leefde boven zijn stand,

44 Nijverheidsstatistiek Struve en Bekaar 1887-'89 in Nederlandsch Economisch-Historisch Archief (www.neha/struve/gelderland)
45 *De Locomotief, Semarangsch handels- en advertentieblad* 11/3-1899
46 Advertentie *Java-bode, nieuws-, handels- en advertentieblad voor Nederlandsch-Indië* 27/8-1897
47 *Alg. Handelsblad* 3/7-1905

Door Becker & Buddingh geleverde equerre met randverdeling en afleesloep (TU Delft Library, Bijzondere Collecties)

verkwistte zijn geld en maakte schulden. Dat alles had zijn vader J.J. Buddingh er in februari 1902 toe gebracht om zijn zoon onder curatele te laten stellen.[48] Stellig om hem voor verder verval te behoeden en mogelijk in de hoop dat hij, 'bekeerd', op termijn de leiding van Becker & Buddingh alsnog zou kunnen overnemen. In maart 1904 werd de rechtsgang bezegeld met de benoeming van curator J.A.C. Sleijster[49], aangetrouwd aan de familie Bauer en te Arnhem wonende als directeur der in Probolinggo (Nederlands Indië) opererende Cultuurmaatschappij Wonolangan.

Toen directeur Buddingh in december 1905 overleed was de curatele nog niet opgeheven, was er geen potentiële opvolger en bleef de fabriek stuurloos achter. De weduwe Buddingh-Bauer handelde kordaat en voortvarend. Met het oog op de voorlopige aanhouding van de fabriek benoemde zij al op 21 december 1905, in samenspraak met curator Sleijster, de heer S. Meihuizen als zaakwaarnemer.[50] Meihuizen - te Arnhem gepensioneerd hoofdingenieur-adviseur van de scheepsbouw in Nederlands Indië - werd daarbij niet alleen belast met koop en verkoop, maar ook met het aannemen, salariëren en ontslaan van bedienden en werklieden, kortom met de algehele leiding. Alsof zij het voelde aankomen, herriep de weduwe Buddingh nog vóór de jaarwisseling al haar eerdere beschikkingen van uiterste wil en legateerde zij in totaal f. 55.000,- aan haar bij namen genoemde familieleden[51]: zij overleed op 14 februari 1906.

Zekerheidshalve bevestigde Sleijster, handelend als curator van Frederik C.D. Buddingh, de dag daarop de opdracht, op 21 december gegeven aan Meihuizen, om de zaken van Becker & Buddingh te behartigen.[52] Na het overlijden van mevrouw Buddingh, die het levenswerk van haar man mogelijk nog had willen voortzetten, zag Meihuizen meer in verkoop van de fabriek via een advertentie, eerst landelijk[53], kort daarna - op 9 maart - in de Arnhemsche Courant[54]:

In 1905 nog van alle markten thuis (advertentie Verhandelingen Kon. Inst. van Ingenieurs 1905-1906)

48 GldA, *Archief van het Kantongerecht te Arnhem*, inv. nr. 217
49 Idem
50 GldA, NotArch, inv. nr. 7168, notaris J.O. de Kat, 1905 akte nr. 254
51 Idem, akte nr. 260
52 Bijlage bij GldA, NotArch, inv. nr. 7246, notaris J.O. de Kat, 1906 akte nr. 49
53 Advertentie *Het nieuws van den dag* 7/3-1906
54 Advertentie *Arnhemsche Courant* 9/3-1906

"De in volle werking zijnde Koninklijke Fabriek van Wetenschappelijke Instrumenten en Weegwerktuigen Becker & Buddingh gevestigd te Arnhem is uit de hand te koop. Reflectanten gelieven zich te wenden ten kantore der Fabriek."

En een week later, op 16 maart[55]:

"Wetenschappelijke Instrumenten en Weegwerktuigen. Voor de overname voor gelijke rekening en werkkracht der Koninklijke fabriek Becker en Buddingh, gevestigd te Arnhem wordt gezocht een vakkundig Compagnon. Br. Lett. I 88 Thieme's Centr. Adv. Bur., Nijmegen."

Vermoedelijk had zich intussen een geïnteresseerde gemeld die de risico's niet alleen aandurfde. De gezochte compagnon meldde zich niet en besloten werd de fabriek te sluiten en, te beginnen op 5 april, uitverkoop te houden[56]:

"Vanaf heden zal gedurende korten tijd de voorraad van de Koninklijke Fabriek van Wetenschappelijke [Instrumenten] en Weegwerktuigen, Becker & Buddingh, te Arnhem, tegen uiterst laag gestelde prijzen à contant worden uitverkocht. De goederen bestaan uit waterpasinstrumenten, baken, meetkettingen, meetbanden, meetstokken, groote en kleine bascules, allerhande koperen en ijzeren balansen, prachtige passerdoozen en diverse andere artikelen voor ingenieurs, aannemers, winkeliers en particulieren. De goederen die van uitstekende kwaliteit zijn, staan geprijsd in de fabriek, hoek Verlengde Rijnkade en Ooststraat en worden voor zoveel noodig gejusteerd afgeleverd."

Van de machines en overige fabrieksinventaris werd een deel overgenomen door de jonge ambitieuze instrumentmaker Gerrit de Koningh, die in 1904 in de Weerdjesstraat een nieuw bedrijfspand in gebruik had genomen. De Koningh nam ook een deel van het

Voorjaar 1906: Koninklijke Becker & Buddingh in de etalage (advertentie Het Nieuws van den Dag, 7/3-1906)

personeel over, alsmede de productierechten op enkele door Becker & Buddingh ontwikkelde landmeetkundige instrumenten.[57] Wat de balansen en andere weegtoestellen van Becker & Buddingh betreft, werden de machines en de modellen overgenomen door de Utrechtse instrumentmakerij van Willem Carel Olland[58], zoon en opvolger van Hendrik. Laatstgenoemde had ruim vijftig jaar geleden in Arnhem bij Becker als directe chef van Buddingh gewerkt[59] en zijn zoon Willem Carel was in de jaren 1897-1900 in Utrecht nog werkgever van De Koningh geweest[60], voordat deze voor enkele jaren naar Duitsland vertrok. De grond en de lege bedrijfspanden aan de Verlengde Rijnkade en de Ooststraat - in 1882 en 1892 door belendende aankopen nog uitgebreid - werden verkocht en in juli 1906 overgedragen aan de gemeente Arnhem[61], die het fabrieksgebouw bestemde voor de huisvesting van het Bureau Gemeentewerken. Al in mei hadden de erven Buddingh het sterfhuis op de Eusebiusbinnensingel via een veiling verkocht aan de plaatselijke advocaat-procureur W.E.J. baron van Balveren[62], die het als woning betrok.

55 Idem 16/3-1906
56 Idem 5/4-1906
57 P. de Koningh, "De Koningh, een identiteit in de geschiedenis van de Nederlandse geodesie", *De Hollandse Cirkel* 4 (2002), nr. 1, p. 5-9
58 Mooij
59 Maurits Snellen, "H. Olland", *Het Nieuws van den Dag* 3/8-1902
60 De Koningh
61 GldA, NotArch, inv. nr. 7246, notaris J.O. de Kat, akte nr. 182, 7/7-1906
62 Idem, akte 118, 1/5-1906

200 jaar landelijke vastgoedregistratie (4)

Zacharias Klaasse

1951

- Per 1 maart wordt voor het gebied van het Drostambt Elden het Nederlandse kadaster in gebruik gesteld. De kadastrale stukken berusten bij het Kadaster te Arnhem (circulaire no. 3772).
- De beschikking van 23 juli, no. 97, regelt de opleiding voor het ambt van bewaarder van de hypotheken, het kadaster en de scheepsbewijzen. Het geheel komt neer op een stage bij een bewaring van de hypotheken enz.

1952

- Per 1 januari ressorteren de gemeenten Vlieland en Terschelling niet meer onder het Kadaster te Hoorn, maar onder het Kadaster te Leeuwarden.
- Er wordt een begin gemaakt met de vervaardiging van filmplans.
- Per 1 december treedt de wet in werking, houdende voorzieningen betreffende de splitsing van de eigendom van een gebouw in appartementen.

1953

- Per 1 augustus wordt te Alkmaar ingesteld een bureau van de ruilverkavelingsdienst van het Kadaster.
- Op 7 augustus komt de Herverkavelingswet Noodgebieden tot stand (Stb. 444). Deze is van toepassing op (delen van) de eilanden Schouwen en Duiveland, Tholen en Zuid-Beveland.
- Per 1 december worden ingesteld bureaus van de ruilverkavelingsdienst van het Kadaster te Zierikzee en Sint Maartensdijk.

1954

- Het bruto maandsalaris van de meetarbeiders van het Kadaster wordt vastgesteld op een bedrag van *f* 213,38 tot maximaal *f* 253,63.
- De Ruilverkavelingswet 1954, Stb. 510, komt tot stand en treedt op 15 februari 1955 in werking.

1955

- Bij resolutie van 27 juli, no. 1, geeft de Staatssecretaris van Financiën richtlijnen voor de kadastrale boeking van een zakelijk recht als bedoeld in de Belemmeringenwet Privaatrecht.
- De overschrijving in de openbare registers van een strafarrest van het Gerechtshof te Amsterdam, waarbij de nietigheid van een overdracht van onroerend goed wordt geconstateerd, mag niet worden geweigerd. In de kadastrale registratie mag geen terugboeking plaatsvinden op grond van dat arrest (resolutie van 16 augustus, no. 133).
- Een akte van splitsing van een gebouw in appartementen door de erfpachter, zonder dat van de toestemming van de bloot eigenaar blijkt, mag niet geweigerd worden om over te schrijven in de openbare registers. De Staatssecretaris van Financiën schrijft in zijn resolutie van 8 oktober, no. 69, dat artikel 638a, derde lid, B.W. niet voorschrijft dat bedoelde toestemming uit de akte van splitsing moet blijken en dat de lijdelijkheid van de bewaarder meebrengt dat hij de akte dient over te schrijven.

1956

- De resolutie van 31 januari, Stcrt. no. 25 bepaalt dat Oostelijk Flevoland ressorteert onder het Kadaster te Zwolle.
- Akten in de Friese taal gesteld en die in de openbare registers moeten worden in- of overgeschreven, moeten zijn voorzien van een letterlijke vertaling in het Nederlands. De vertaling wordt in- of overgeschreven; het stuk in de Friese taal aangehecht (art. 8 van de wet van 11 mei, Stb. 242).
- De wet van 28 juni, Stb. 376, stelt de notariële akte verplicht bij de levering van onroerende goederen en de vestiging

van zakelijke rechten daarop. Voor de zaakwaarnemers-administrateurs geldt een overgangsregeling.
- Per 1 juli wordt de fotogrammetrische dienst van het Kadaster ingesteld. Het eerste fotogrammetrisch carteringsobject betreft de kadastrering van de Braakmanpolder (1700 ha). Er wordt een stereoplanigraaf C8 van Zeiss-Aerotopograph aangeschaft.

1957
- Per 1 augustus treedt de nieuwe Instructie Kadaster in werking.
- Het Kadaster te Brielle wordt opgeheven per 1 oktober en gevoegd bij het Kadaster te Rotterdam.
- Er wordt opnieuw een Staatscommissie ingesteld die zich moet buigen over de maatschappelijke functie van het Kadaster en een wettelijke regeling moet overwegen. Het zal echter nog 35 jaar duren voor er een Kadasterwet in werking treedt.

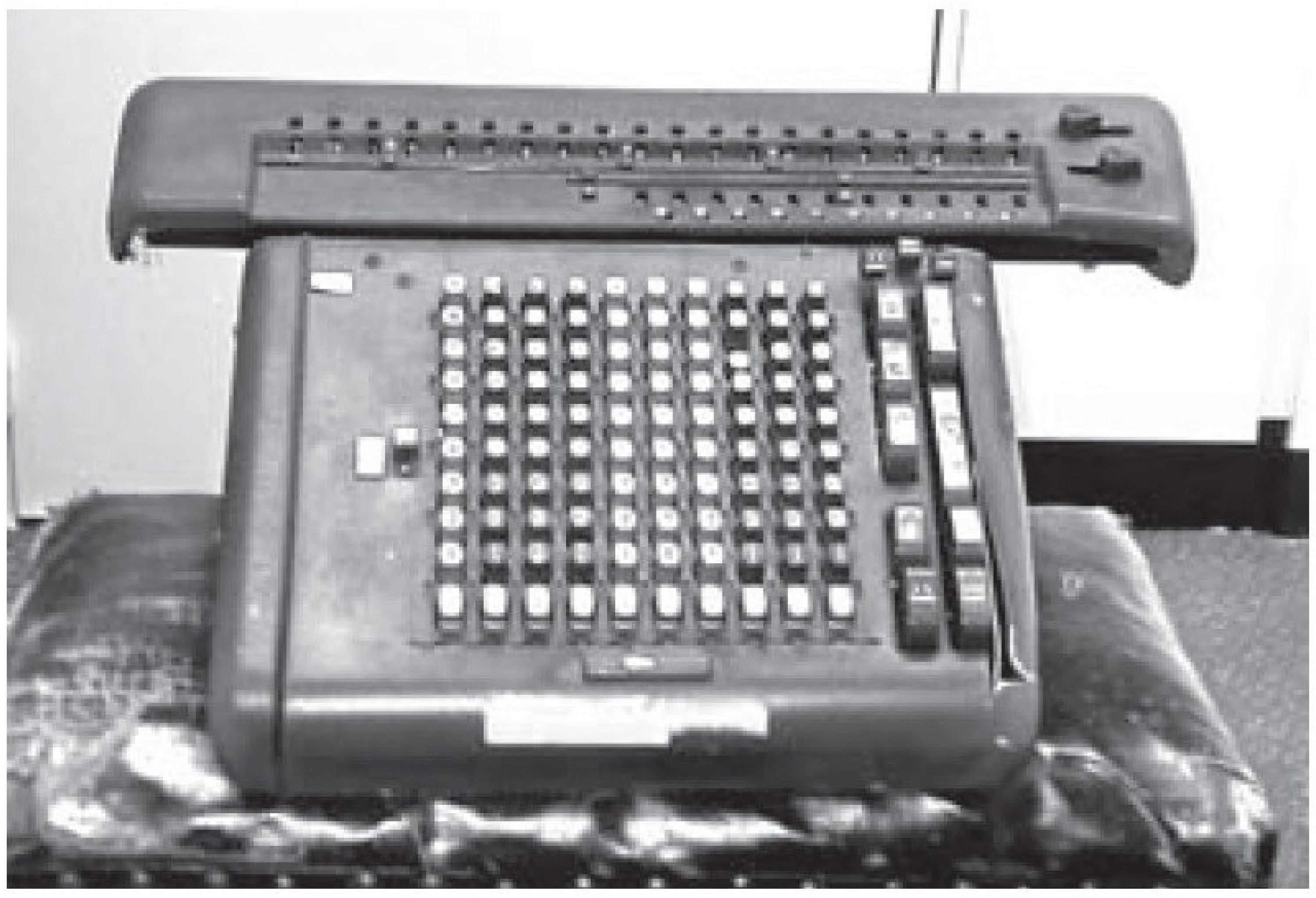
1958
- De fotogrammetrische dienst van het Kadaster koopt een ontschrankingstoestel van het merk Saltzman uit de luchtvaartdump in Soesterberg, voor een prijs van *f* 1500 (driemaal de schrootwaarde). Een half jaar later trekt Defensie het akkoord in.
- Directeur van het Kadaster en de Hypotheken W.F. Stoorvogel gaat met pensioen.

1959
- Door de achterstand in ambtshalve metingen worden per 1 mei de metingen van gebouwen ten behoeve van de grondbelasting stopgezet. Ook de hermetingen vinden voorshands niet meer plaats.
- Het Kadaster te Deventer wordt per 1 mei opgeheven en gevoegd bij het Kadaster te Zwolle en Almelo. Per 1 november worden de kantoren van het Kadaster te Heerenveen en Sneek gevoegd bij dat te Leeuwarden.

1960
- De kantoren van het Kadaster te Hoorn (op 1 mei), Gorinchem (op 1 augustus) en Goes (op 1 november) worden opgeheven en gevoegd bij het kantoor te resp. Alkmaar, Dordrecht en Middelburg.
- De lessenaars (staand) worden vervangen door modern materiaal; elektrische rekenmachines nemen de plaats in van handrekenmachines. Bij het landmeetkundig gedeelte komen de eerste 17 elektrische rekenmachines.
- Geschreven kadastrale uittreksels worden bij wijze van proef vervangen door mechanische reproducties.

Houten staand bureau of lessenaar (zie jaar 1960)

1961
- Het Kadaster te Tiel wordt per 1 januari opgeheven en gevoegd bij het Kadaster te Arnhem.
- Blijkens de Rijksbegroting zijn de uitgaven voor het Kadaster geraamd op ruim 18 mln. gulden; de geraamde opbrengsten zijn *f* 4,4 mln.
- Per 1 juli zijn de bureaus van de landmeetkundige dienst ingedeeld in twee divisies: West en Oost.
- Besloten wordt om het in de jaren tussen 1885 en 1928 gemeten en berekende puntennet van de Rijksdriehoeksmeting aan een algehele revisie te onderwerpen, in verband met tekortkomingen en om een betere aansluiting te krijgen van het Nederlandse driehoeksnet in internationaal verband.



Friden electrische rekenmachine (zie jaar 1962)

1962

- Per 1 januari zijn er 4.714.234 kadastrale percelen.
- Bij het landmeetkundig gedeelte van het Kadaster werken 1195 mensen.
- In Leeuwarden en Roermond komen bureaus van de ruilverkavelingsdienst van het Kadaster.
- Aan het einde van het jaar zijn er 53 elektrische rekenmachines bij het Kadaster.

1963

- Op 5 maart verhuist de Rijksdriehoeksmeting naar R.J. Schimmelpennincklaan 12 te 's-Gravenhage.
- Per 1 april wordt het bureau van de ruilverkavelingsdienst van het Kadaster te Sint Maartensdijk opgeheven.
- Per 1 juli worden de processen-verbaal van inbeslagneming overgeschreven in het register Hypotheken nr. 3, dus bij de hypotheken en niet meer bij de akten van levering e.d. in het register Hypotheken nr. 4. De reden is dat laatstgenoemde registers worden gemicrofotografeerd.
- Er wordt een begin gemaakt met het microfotograferen van de openbare registers bij het Kadaster te Amsterdam. Een wetsontwerp inzake de vervanging door microfoto's is bij de Tweede Kamer ingediend op 7 augustus.
- Van alle minuutplans wordt een microfiche vervaardigd op formaat 18 x 24 cm.
- Op 24 december wordt de akte van toedeling van de herverkaveling Schouwen-

Gebouw RD: R.J. Schimmelpennincklaan 12 te 's-Gravenhage (zie jaar 1963)

Duiveland overgeschreven in de openbare registers. Dat is de start van een kadastrale registratie op kaartsysteem, dat overigens nooit landelijk is ingevoerd.

1964
- De kantoren van het Kadaster te Winschoten (op 1 mei) en Amersfoort (op 1 november) worden opgeheven en gevoegd bij de kantoren te resp. Groningen en Utrecht.
- Op 3 juli biedt de Staatscommissie inzake het Kadaster haar eindrapport aan. Eerst op 1 januari 1992 wordt de Kadasterwet ingevoerd.

1965
- De Wet en het Besluit kadastraal recht treden op 1 januari in werking, waarbij de kadastrale tarieven met gemiddeld 150% zijn verhoogd. De laatste tariefsverhoging dateert van 1922. De functie van beëdigd klerk vervalt; deze functionaris nam namens notarissen inzage in de hypothecaire registratie en verdiende daar veel geld mee. Er komt voor hen een afkoopregeling.
- Per 1 januari treedt de Instructie Hypotheken in werking. Het is een bundeling van nog actuele voorschriften betreffende de openbare registers.
- Het salaris van de meetarbeiders wordt niet meer door de hypotheekbewaarder uitbetaald, maar door het salarisbureau van de directies der Rijksbelastingen.
- Voor het gehele gebied van het Kadaster te Zierikzee is de kadastrale legger vervangen door een kaartsysteem, het zogenoemde "systeem Joosten", vergelijkbaar met het kaartsysteem dat rond 1927 is opgezet voor de kadastrale gemeente Borculo. Deze gemeente is toen hermeten na de stormramp van 10 augustus 1925.
- Op de Afsluitdijk tussen de Stevinsluizen en de Lorentzsluizen is een 24 km lange basis gemeten die wordt verbonden aan het Nederlandse hoofddriehoeksnet.

1966
- De tekenafdeling van het centraal teken- en opleidingsbureau van het Kadaster begint op 1 maart in het pand Talingweg 62 te Apeldoorn, later: Prof. Röntgenstraat 8.
- Per 1 juli wordt de scheepsboekhouding geconcentreerd op de kantoren van het Kadaster te Amsterdam, Dordrecht, 's-Gravenhage, Groningen en Rotterdam.
- Op grond van de Wet vernieuwing hypothecaire inschrijvingen 1964 moeten alle hypotheken en beslagen, ingeschreven tussen 1 januari 1879 en 1 juli 1948 opnieuw worden ingeschreven, als deze nog van kracht zijn. De herinschrijving moet gebeuren tussen 1 juli 1966 en 1 juli 1968. Het resultaat is dat van 1140 strekkende meter archiefruimte slechts enkele meters overblijven.
- Op 1 september wordt het Kadaster te Zierikzee gevoegd bij dat te Middelburg.
- Op 1 december neemt het Kadaster te Leiden intrek in het Centraal Belastinggebouw aan het Stationsplein 7.

1967
- Op 1 april verhuist het centraal teken- en opleidingsbureau van het Kadaster naar Apeldoorn, Waltersingel 5.
- Alle bewaringen van de hypotheken en het kadaster zijn nu voorzien van een Rank-Xerox reproductieapparaat, ten behoeve van het vervaardigen van kadastrale uittreksels.
- Het rangenstelsel wordt gewijzigd; landmeter wordt ingenieur en tekenaar wordt adjunct-landmeetkundig ambtenaar.
- Voor het microfotograferen van de openbare registers zijn 3,7 mln. opnamen gemaakt.
- Eind dit jaar wordt een studie begonnen naar de automatisering van de kadastrale boekhouding.

1968
- De Kadasterkantoren te Almelo, Assen, Breda en Eindhoven worden gehuisvest in centrale belastinggebouwen.
- Er wordt begonnen met de bouw van een centraal Kadastergebouw in Apeldoorn, Waltersingel.

1969
- Ir. M.J. te Nuyl (1916) wordt directeur Kadaster en Hypotheken aan het Departement van Financiën.
- De genoemde directie Kadaster en Hypotheken verhuist op 5 maart naar President Kennedylaan 15 te 's-Gravenhage.

- De Nederlands-Duitse grenscommissie heeft de 585 km lange grens voor 80% gecontroleerd. Op 6 plaatsen is een grenscorrectie van kracht geworden.
- De bijwerking van de gemeenteleggers gebeurt met behulp van Rank-Xerox apparatuur. De nieuwe leggerartikelen worden voor de gemeenten gekopieerd.
- Per 1 september worden landmeetkundig opnemers benoemd. Zij waren eerder landmeetassistent.

1970
- Per 1 juli is het Kadaster afgesplitst van de Belastingdienst en vormt samen met de Dienst der Domeinen, het Rijksinkoopbureau en de Staatsloterij, het Directoraat-Generaal van het Kadaster en de Domeinen van het Ministerie van Financiën. Directeur-Generaal is de heer D.A.P.W. van der Ende.
- De bijwerking van de gemeenteleggers gebeurt volledig door het fotokopiëren van de bij het Kadaster berustende registers.
- Bij het Kadaster werken 3020 mensen.

1971
- In het voorjaar betrekken het centraal teken- en opleidingsbureau van het Kadaster, de fotogrammetrische dienst en de Rijksdriehoeksmeting het nieuwe Kadastergebouw aan de Waltersingel nr. 1 te Apeldoorn.

Waltersingel: het Centrale Kadastergebouw te Apeldoorn (zie jaar 1972)

- In april wordt de werkgroep Leidingenregistratie ingesteld. In het eindrapport staat dat het Kadaster de leidingen moet registreren. De eerste fase zal zijn het registreren van de leidingbeheerders.
- Op 5 juli geeft de Staatssecretaris van Financiën opdracht aan Philips-Electronica-Nederland N.V. voor het uitvoeren van een studie inzake de automatisering van de kadastrale boekhouding.
- De Nederlands-Duitse grens is geheel gecontroleerd. Op 10 punten zal worden voorgesteld de landsgrenzen aan te passen.
- Kavelruil met overheidssteun wordt mogelijk; er zijn dit jaar 169 projecten aangemeld.

1972
- Er is een Philips P880 computer aangeschaft voor landmeetkundige berekeningen.
- Het bureau van de ruilverkavelingsdienst te Almelo wordt op 1 mei opgeheven en samengevoegd met het bureau te Zwolle.
- De Staatssecretaris van Financiën, mr. A.P.J.M.M. van der Stee, verricht op 28 juni de officiële opening van het Kadastergebouw te Apeldoorn.

1973
- Per 4 juni wordt het Kadaster ondergebracht bij het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening.
- Op 21 juni beslist de Minister dat het Kadaster een vestiging in Zuid-Limburg (Heerlen) krijgt, ter voorbereiding en uitvoering van de automatisering van de kadastrale en hypothecaire boekhouding.
- Op 21 juni komt de Tijdelijke wet huurkoop onroerend goed tot stand (Stb. 289), waardoor de openbare registers en de kadastrale boekhouding ook gegevens over huurkoop bevatten.
- Eind december verhuizen de directie van het Kadaster en de Openbare Registers (uit 's-Gravenhage), de bureaus van de Ingenieurs-Verificateur (uit Amsterdam en Arnhem) en het hoofd van het Dienstvak van de bewaringen van de hypotheken en het kadaster (uit Rijswijk) naar de 8e en 9e verdieping van het Centrale

Directeuren van het Kadaster in 1975, met de handen in de zakken hoofddirecteur ir. M.J. te Nuyl (zie jaar 1976)

Kadastergebouw te Apeldoorn, Waltersingel 1. Deze eenheden gaan per 1 januari 1974 op in de Centrale Directie van het Kadaster en de Openbare Registers.

1974
- Op 1 januari wordt in de provincies Friesland, Overijssel en Gelderland met de reorganisatie begonnen. Alle eenheden van het Kadaster in die provincies worden vervangen door een directie van het Kadaster en de Openbare Registers in de provincie. Op 1 oktober volgen Drenthe, Utrecht en Zeeland.
- Omdat de achterstand in de verwerking van akten is opgelopen tot 4 á 6 maanden, worden de werkwijzen vereenvoudigd. Het wegvallen van de grondbelasting helpt daarbij.
- Eind dit jaar werken er 3317 mensen bij het Kadaster.

1975
- Het Kadaster in Almelo is in februari samengevoegd met de vestiging te Zwolle.
- Door een wijziging van de Ruilverkavelingswet per 1 juli krijgen pachters stemrecht. Daardoor wordt het systeem Automatisering Ruilverkavelings-Administratie Kadaster (ARAK) aangepast.
- Op 9 juli verschijnt een Koninklijk besluit tot invoering van een grootschalige basiskaart van Nederland en de instelling van de centrale kaarteringsraad.
- Per 1 augustus wordt de directie van het Kadaster in Zuid-Holland ingesteld, met de vestigingen Rijswijk en Rotterdam.
- Kadastrale perceelnummers die niet uitsluitend uit cijfers bestaan, bijv. 100bis, worden ten behoeve van de automatisering omgenummerd.
- Aan het einde van het jaar wachten nog 164.000 ambtshalve metingen op realisatie.

1976
- Per 1 mei is de reorganisatie van het Kadaster voltooid. 53 regionale eenheden zijn daarmee teruggebracht tot 11 directies.
- In mei worden de dienstonderdelen van het Kadaster in Nijmegen en Zutphen geconcentreerd in Arnhem.

1977
- De informatieanalyse voor de automatisering van de kadastrale boekhouding is voltooid, evenals een prototype. In Zeeland, waar de automatisering zal starten, is begonnen met de begeleiding en voorlichting van de medewerkers.
- Op de afdelingen Bewaring en Juridische Zaken worden de afdelingen Kadaster en Hypotheken vervangen door de bureaus Acceptatie, Mutatie en Informatie.

1978
- Ir.drs. H.A.L. Dekker wordt hoofddirecteur van het Kadaster en de Openbare Registers, als opvolger van ir. M.J. te Nuyl.
- Er komen tafelcomputers als hulpmiddel voor landmeetkundige werkzaamheden, uitgerust met een coördinatenlezer, een grafisch beeldscherm, een diskette voor gegevensopslag en een afdrukeenheid.
- De gegevens van 25 kadastrale gemeenten in Zeeland zijn opgenomen in een geautomatiseerd gegevensbestand.
- De ruilverkavelingsadministratie van het Kadaster is verder geautomatiseerd: de akte van toedeling wordt rechtstreeks vanuit de toedelingsbestanden aangemaakt.
- Van de grootschalige basiskaart van Nederland zijn 1500 kaarten gereed, 3000 in bewerking en 5000 in voorbereiding.

1979
- Per 1 maart is de comptabele administratie geautomatiseerd.
- In juni wordt bij het Kadaster te Roermond begonnen met de automatisering van de algemene naamwijzer Hypotheken nr. 5; 360.000 kaartjes worden op magneetband gezet.
- Per 1 juli worden de zakelijke rechten, bedoeld in de Belemmeringenwet Privaatrecht, tenaamgesteld en opgemeten, zoals bijv. bij het recht van opstal gebeurt.
- Slechts 35% van het grondgebied is afgebeeld op kadastrale kaarten in het coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting.
- In de kadastrale boekhouding worden geen gegevens meer opgenomen over de grondbelasting, omdat de heffing daarvan per 1 januari is beëindigd.
- Nog ongekadastreerd gebied, zoals wegen, waterlopen en meren (o.a. het IJsselmeer) worden gekadastreerd. Vroeger waren deze onroerende zaken voor de grondbelasting niet interessant en werden daarom niet opgemeten.
- Het aantal overgeschreven akten daalt met 16%, het aantal ingeschreven hypotheken met 20%.

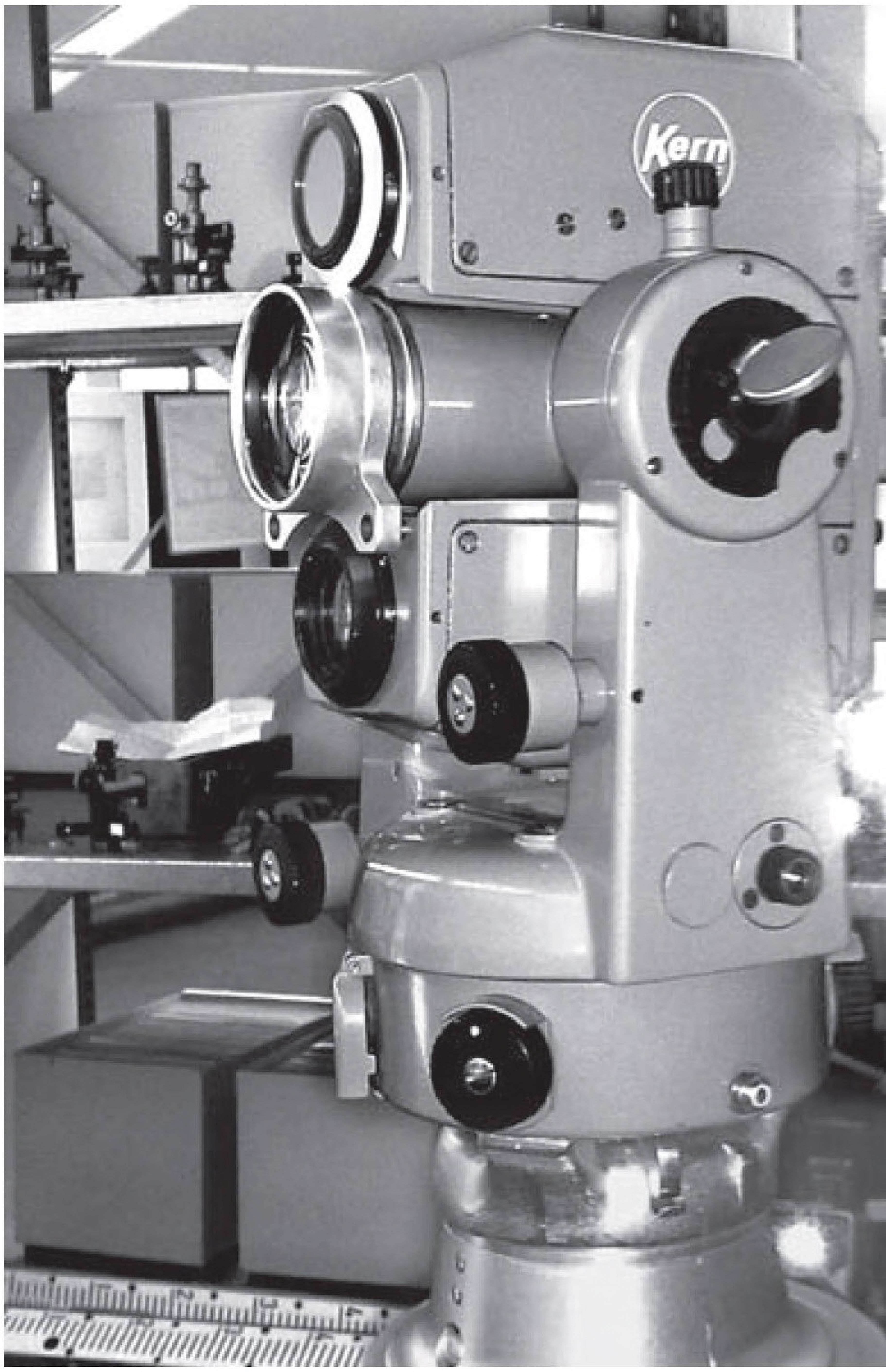
1980
- Gegevens uit successiememories worden niet meer in de kadastrale boekhouding vermeld, behalve de datum van overlijden. Genoemde memories zijn niet voldoende volledig en betrouwbaar gebleken.
- De kantoren van het Kadaster zijn nu voor het publiek geopend van 9 – 15 uur. Voorheen waren zij tijdens de lunchpauze gesloten.
- Het ambtshalve wijzigen van de tenaamstelling in de kadastrale boekhouding om oninbare aanslagen van de grondbelasting te voorkómen, vervalt.
- Het Kadaster publiceert de prijsontwikkeling van particuliere woningen.
- De jaarlijkse verstrekking van kadastrale gegevens aan gemeenten en waterschappen vond voor 24 kadastrale gemeenten plaats via het systeem Automatisering Kadastrale Registratie.

1981
- De Ministerraad gaat in mei akkoord met de ontwerp-Kadasterwet.
- De kadastrale tarieven worden met 16% verhoogd.
- De Waddenzee is gekadastreerd.
- De oorspronkelijke minuutplans worden overgebracht naar het Rijksarchief.
- De kantoren van het Kadaster te Amsterdam, ’s-Gravenhage en Rotterdam

verstrekken kadastrale informatie ook per telex
.

1982
- Per 15 april worden de kadastrale tarieven meer kostendekkend gemaakt. De opbrengst moet op jaarbasis stijgen van *ƒ* 82 mln. tot *ƒ* 158 mln.
- Op 21 juni viert het Kadaster zijn 150-jarig bestaan in het Haagse Congresgebouw; aanwezig zijn 1000 medewerkers en 400 genodigden. Het jubileumjaar wordt afgesloten op 18 november met een symposium in Cultureel Centrum "Orpheus" te Apeldoorn met 600 belangstellenden.
- Het Verdrag van Genève voor binnenschepen treedt in werking. Het wil dubbele teboekstelling van schepen voorkómen. Het brengt een wijziging in de scheepsboekhouding met zich mee.
- In 7 vestigingen van het Kadaster in de provincie zijn terminals geplaatst die zijn aangesloten op de centrale computer bij het Kadaster in Apeldoorn. Hierdoor kunnen cartografische gegevens interactief worden gemuteerd.
- De Noordzee, de Eemsmond en de Dollard zijn gekadastreerd.
- Bij het Kadaster in Middelburg is de geautomatiseerde kadastrale registratie in gebruik genomen.

1983
- Het Kadaster beschikt over 53 tachymeters, waarvan 11 zelfregistrerend, ten behoeve van kringnetmeting en detailmeting. Voor gegevensverwerking zijn er 14 tafelcomputers.
- Van 1983 tot 1986 moet jaarlijks 2% op de personeelsbegroting worden bezuinigd. Eind 1983 mogen er maximaal 3496 mensen bij het Kadaster werken.
- Het Kadaster kost *ƒ* 240 mln.; de inkomsten zijn *ƒ* 203 mln.



Tachymeter (zie jaar 1983)

1984
- De nieuwe topstructuur start per 1 februari: er is een vrijgesteld plv. hoofddirecteur, drie materiedirecties, een centrale productiedienst (Rijksdriehoeksmeting, fotogrammetrie en automatisering), een directie Intern Beleid, een directie Financieel-Economische Zaken en een directie Bestuurlijke Zaken; dit alles naast elf directies in de provincie.
- Op 14 juni wordt de voorlopige Raad voor Vastgoedinformatie (RAVI) geïnstalleerd. Deze moet de minister van VROM adviseren over de inrichting van de vastgoedinformatievoorziening.
- In juli wordt een ontwerp-Wet leidingbeheerdersregistratie bij de Tweede Kamer ingediend.
- De openbare registers van 1838 tot 1980 zijn gemicrofotografeerd, behalve de hypotheekakten.

1985

- De Ministerraad besluit tot een vorm van privatisering van het Kadaster: een grotere uitbesteding van meetwerk ter grootte van 250 arbeidsplaatsen.
- De ontwikkeling van meettechnieken is spectaculair: oriëntatie op satellieten.
- Het Kadaster te Amsterdam houdt een proef met informatieverstrekking via telefax.
- Op 15 oktober wordt de Landinrichtingswet van kracht, die de louter agrarische doelstelling van de Ruilverkavelingswet 1954 niet meer kent.

1986

- De telefax lijkt tot meer verzoeken om informatie te leiden. Er is een toename van 51%.
- In een Tilburgs notariskantoor wordt een proef genomen met een terminalverbinding met het AKR-systeem.
- De ruilverkaveling "Wolfaartsdijk" wordt in 3 jaar afgerond.

1987

- In december schaft het Kadaster 3 GPS-satellietontvangers aan.
- 40% van de gegevens uit de kadastrale registratie is geconverteerd naar de geautomatiseerde registratie, tegen 19% eind 1986.
- 40.800 ha oppervlakte is geconverteerd naar de digitale kadastrale kaart.

1988

- In dat jaar is 33.200 ha oppervlakte geconverteerd naar de digitale kadastrale kaart.
- 60% van de kadastrale percelen is opgenomen in de geautomatiseerde kadastrale registratie; begonnen is met de toevoeging van de hypothecaire gegevens.
- De geautomatiseerde kadastrale kaart is officieel in gebruik genomen.

1989

- Dit jaar staat in het teken van afslanking, herstructurering, kostendekkendheid en het ontwikkelen van een nieuwe strategie die inspeelt op de "informatiemaatschappij".
- De parlementaire behandeling van de Kadasterwet is afgerond.
- Staatssecretaris Heerma van VROM zegt in een interview over een eventuele verzelfstandiging van het Kadaster: "We moeten er serieus over nadenken en praten en de eerste stappen zetten tijdens deze kabinetsperiode".
- De inkomsten van het Kadaster zijn ƒ 342 mln., de uitgaven ƒ 312 mln. en de afdracht aan het Ministerie van VROM ƒ 30 mln.

1990

- De automatisering van de kadastrale registratie komt gereed. Op 23 april bezegelt Staatssecretaris Heerma van VROM deze voltooiing door bij het Kadaster in Arnhem AKR als ingevoerd te verklaren.
- De eerste fase van de automatisering van de hypothecaire registratie (verwijzing van perceel naar hypotheekakte) is operationeel.
- Medewerkers van de Rijksdriehoeksmeting verrichten metingen in Costa Rica voor een nieuw driehoeksnet voor dat land.
- Aan het eind van het jaar blijken grote financiële problemen. Daarom is een aanzet gegeven tot een ondernemingsplan met een looptijd tot 1997.

1991

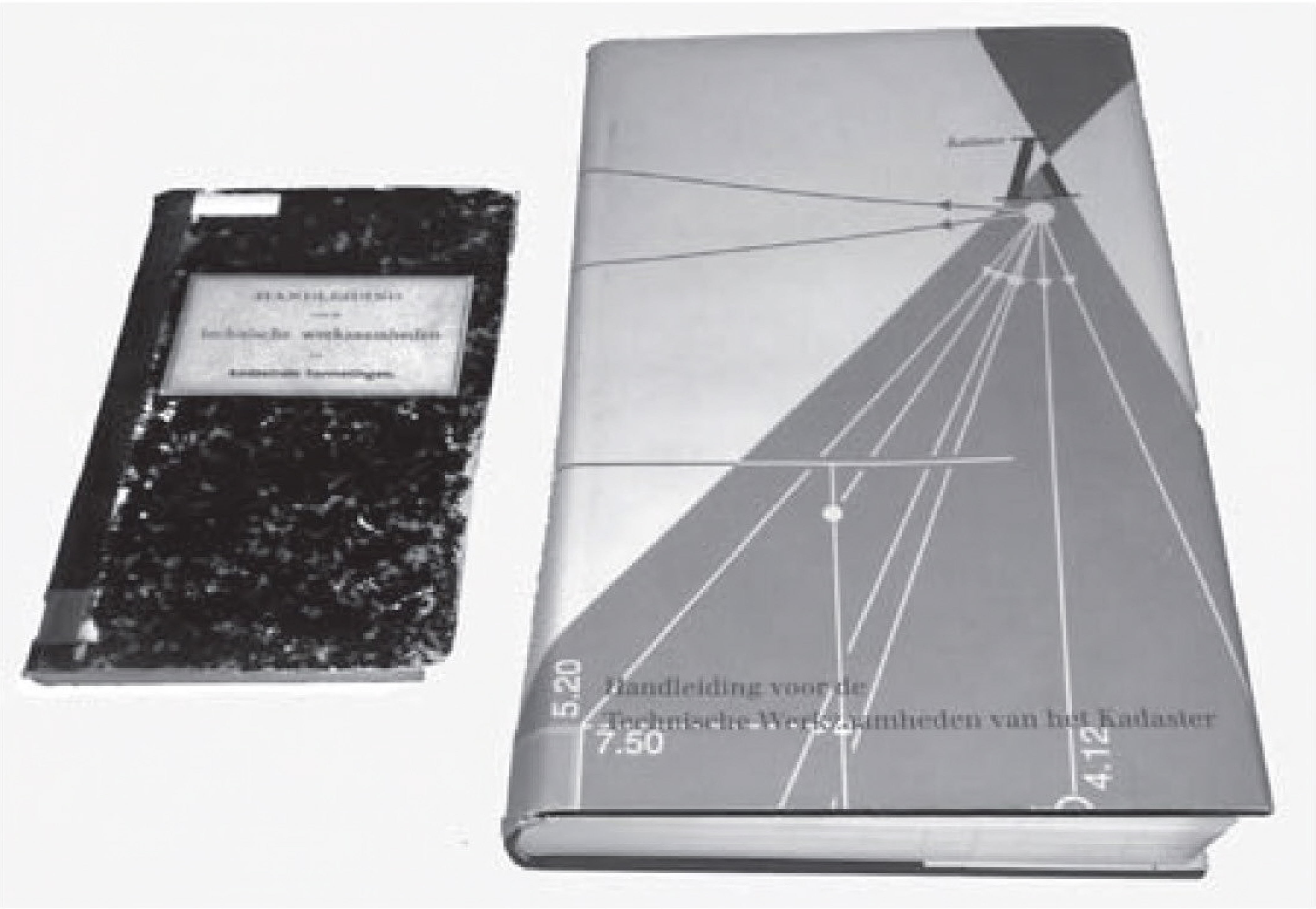
- Het kabinet besluit op 15 november tot verzelfstandiging van het Kadaster.
- Voor 35% van het land is de Grootschalige Basiskaart van Nederland vervaardigd.

1992

- Op 1 januari treedt de Kadasterwet in werking.
- In januari wordt de eerste aansluiting op het Kadaster Netwerk bij een notaris geopend door Staatssecretaris Heerma van VROM.

1993

- Het Kadaster en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten ondertekenen een convenant waarin samenwerking op het gebied van vastgoedinformatie wordt vastgelegd.
- De 500e externe aansluiting op het Kadaster Netwerk wordt in gebruik genomen.
- De overdrachten van onroerende zaken nemen met 15% toe en de hypotheken met 30%.



De HTW's uit 1902 en 1996 (zie jaar 1996)

1994

- Per 1 mei treedt de Organisatiewet Kadaster in werking en daarmee is het Kadaster een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO), met een Raad van Bestuur en een Raad van Toezicht. De Raad van Bestuur bestaat uit mr. J.W.J. Besemer, ir. J. Lahuis en mr. H.G.J.M. Beckers; de Raad van Toezicht wordt gevormd door drs. W.T. van Gelder, prof. dr. W. Albeda, drs. W. Griffioen, mr. J. Mentink en prof. ir. P.A. Tas.
- De voorzitter van de Gebruikersraad van het Kadaster is mr. J.T. Anema.
- Per 1 mei is de registratie voor schepen geautomatiseerd.
- Het aantal arbeidsplaatsen bij het Kadaster daalt van 2430 naar 2260.

1995

- De kadastrale tarieven worden per 1 januari met 15% verlaagd en per 1 augustus met 30%.
- De provincies en de vier grote steden moeten besluiten over bodemverontreiniging bij het Kadaster laten registreren op grond van de Wet bodembescherming.
- In een pilotproject zijn zeven soorten publiekrechtelijke beperkingen opgenomen in de kadastrale registratie.
- Het aantal aansluitingen op het Kadaster Netwerk is 1500.
- Het geautomatiseerde systeem Hypotheken is gereed.

1996

- De bewaarders van het kadaster en de openbare registers worden allen bij het hoofdkantoor van het Kadaster in Apeldoorn geplaatst.
- Inschrijving in de openbare registers wordt mogelijk van koopovereenkomsten en koopopties die voorrang hebben op het voorkeursrecht van de gemeente.
- De kadastrale registratie is gekoppeld aan de Gemeentelijke Basis Administratie voor persoonsgegevens.
- De nieuwe Handleiding voor de Technische Werkzaamheden voor het Kadaster verschijnt.
- Het Global Positioning Systeem (GPS; een Amerikaans satelliet plaatsbepalingsysteem) wordt door de RD gebruikt.
- Het Kadaster richt Kadata B.V. op voor het verrichten van marktactiviteiten.

1997

- Toegankelijkheid van overheidsinformatie is een belangrijk politiek item. Er zijn proeven met een geïntegreerde vastgoedbalie bij gemeenten.
- De kadastrale kaart is nagenoeg geheel gedigitaliseerd.
- Er zijn ruim 3000 externe aansluitingen op het Kadaster Netwerk.
- Het GPS-kernnet van 415 punten is voltooid.

1998

- De verzelfstandiging van het Kadaster is geëvalueerd; de conclusie luidt: geslaagd.
- De kadastrale tarieven worden per 1 oktober met gemiddeld 25% verlaagd.
- Op grond van een tijdelijke regeling

is bij 112.000 kadastrale percelen een publiekrechtelijke beperking geregistreerd.

1999
- Er is een record aantal hypotheken ingeschreven in de openbare registers: 722.800 stuks.
- Inhoud en nauwkeurigheid van de digitale kadastrale kaart is afgestemd met de Grootschalige Basiskaart van Nederland, waardoor identieke kaartelementen eenduidig zijn afgebeeld.
- De publicatie van RD-punten is beschikbaar op internet.
- De activiteiten van Kadata B.V. behoren weer tot de wettelijke taken van het Kadaster.
- Het Kadaster heeft 2021 structurele arbeidsplaatsen.

2000
- Het Kadaster en enkele andere organisaties stellen een Handvest Publiek Verantwoorden op.
- Er zijn 5600 aansluitingen op het Kadaster Netwerk.
- De Grootschalige Basiskaart Nederland (GBKN) is voltooid.
- Het ICT-beleid moet worden gerealiseerd binnen een plafond van *ƒ* 140 mln. per jaar.

2001
- Kadaster-on-line wordt geïntroduceerd; daardoor hebben klanten via hun eigen pc toegang tot de kadastrale informatie.
- Het eerste telecomnetwerk wordt bij het Kadaster geregistreerd, omdat de rechter uitsprak dat telecomnetwerken onroerend zijn.
- Er zijn in dit jaar 11,7 mln. informatieproducten verstrekt.

2002
- Het Kadaster wordt ISO-gecertificeerd.
- Ingeschreven akten worden gedigitaliseerd.
- Kadastervestigingen assisteren elkaar.
- Voor het eerst sedert de verzelfstandiging van het Kadaster worden de kadastrale tarieven verhoogd; met 20% per 1 augustus.

2003
- Begonnen wordt met het verstrekken van kadastrale informatie via internet.
- De ICT-processen en de informatiebeveiliging zijn gecertificeerd.
- Akten, ingeschreven vanaf 1999, kunnen digitaal worden verstrekt aan de klant. Ook de 17.000 oorspronkelijke minuutplans uit 1832 en de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (de eerste versie van de kadastrale registratie) zijn gedigitaliseerd.
- Vanaf 1 september is inschrijving van de koopovereenkomst mogelijk.

2004
- Per 1 januari wordt de Topografische Dienst – tot die datum onderdeel van de Koninklijke Landmacht – een onderdeel van het Kadaster.
- Per 1 mei treedt een nieuwe Raad van Bestuur van het Kadaster aan: mw. drs. Th.A.J. Burmanje (voorzitter) en de heren G.J.M. Barnasconi en ir. A.P. Groothedde.
- Het Kadaster krijgt een rechtstreekse aansluiting op de Gemeentelijke Basis Administratie om de adresgegevens in de kadastrale registratie actueel te houden.
- De registratie voor luchtvaartuigen is per 8 december digitaal geworden.

2005
- In september wordt het elektronisch aanleveren van in te schrijven akten geïntroduceerd.
- Het Kadaster bestaat uit 6 regiodirecties met in totaal 15 vestigingen, een directie Kadaster Landinrichting en een directie Topografische Dienst Kadaster, naast het hoofdkantoor (Raad van Bestuur en concernstaf) te Apeldoorn.
- In oktober is NETPOS (Netherlands Positioning Service) in productie genomen, het eigen Global Positioning System-netwerk.
- Netwerken (telecom, waterleiding enz.) kunnen met een afzonderlijke kadastrale aanduiding worden geregistreerd.

2006
- 85% van de ter inschrijving aangeboden akten wordt digitaal aangeleverd.
- Met de Koninklijke Notariële

Beroepsorganisatie wordt een convenant gesloten waarbij is afgesproken dat de notarissen deels gestandaardiseerde akten gaan aanleveren.
- De Ministers van Economische Zaken en VROM, het Kabels- en Leidingen Informatie Centrum (Klic) en het Kadaster tekenen een convenant over de toekomstige informatie-uitwisseling over ondergrondse kabels en leidingen, die overgaan zal van het Klic naar het Kadaster.
- Het nieuwe gebouw “De Brug” in Apeldoorn is in gebruik genomen.

2007
- Het Kadaster viert zijn 175-jarig bestaan.
- 89% van de gemeenten is aangesloten op Kadaster-on-line.
- De vestigingen Assen en Lelystad zijn opgeheven.

2008
- Per 1 januari is het Kadaster houder van de Basisregistraties Topografie en Kadaster.
- Het Kadaster registreert van gebouwen de energieklasse en de energie-index.
- De landelijke klantenservice van het Kadaster is bereikbaar onder één landelijk telefoonnummer.
- Het Kabels- en Leidingen Informatie Centrum wordt gepositioneerd binnen het Kadaster. Graafwerkzaamheden worden via het Kadaster gemeld bij de netbeheerder, die via het Kadaster informatie verstrekt over de ligging van kabels en leidingen.
- Als eerste ter wereld heeft het Kadaster automatisch hypotheken, beslagen en doorhalingen daarvan verwerkt in de kadastrale registratie.

2009
- Door de economische crisis daalt het aantal ingeschreven akten met 30%.
- Het Kadaster krijgt het beheer van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen.
- De veldwerken en hulpkaarten zijn gedigitaliseerd en daardoor landelijk raadpleegbaar voor de medewerkers van het Kadaster.
- De vestigingen in Leeuwarden, Emmen, Middelburg, Breda en Roermond zijn gesloten.
- Perceelsvorming op basis van voorlopige grenzen doet zijn intrede.
- Het Kadaster is aangesloten op MijnOverheid.nl; de burger kan met DigiD gratis gegevens van het eigen perceel raadplegen.

2010
- Het proces van (semi-)automatisch verwerken van ingeschreven akten in de kadastrale registratie, dat samen met het notariaat en banken is ontwikkeld, is in gebruik genomen.
- 14,9 mln. akten, ingeschreven vóór 2008, zijn gedigitaliseerd. Dankzij een tekstherkenningssysteem is het onderzoek naar erfdienstbaarheden vergemakkelijkt.
- De informatie-uitwisseling over kabels en leidingen tussen netbeheerders en het Kadaster is gedigitaliseerd.
- Er zijn 1943 arbeidsplaatsen bij het Kadaster (26% vrouwen en 74% mannen); de gemiddelde leeftijd is 50,6 jaar.

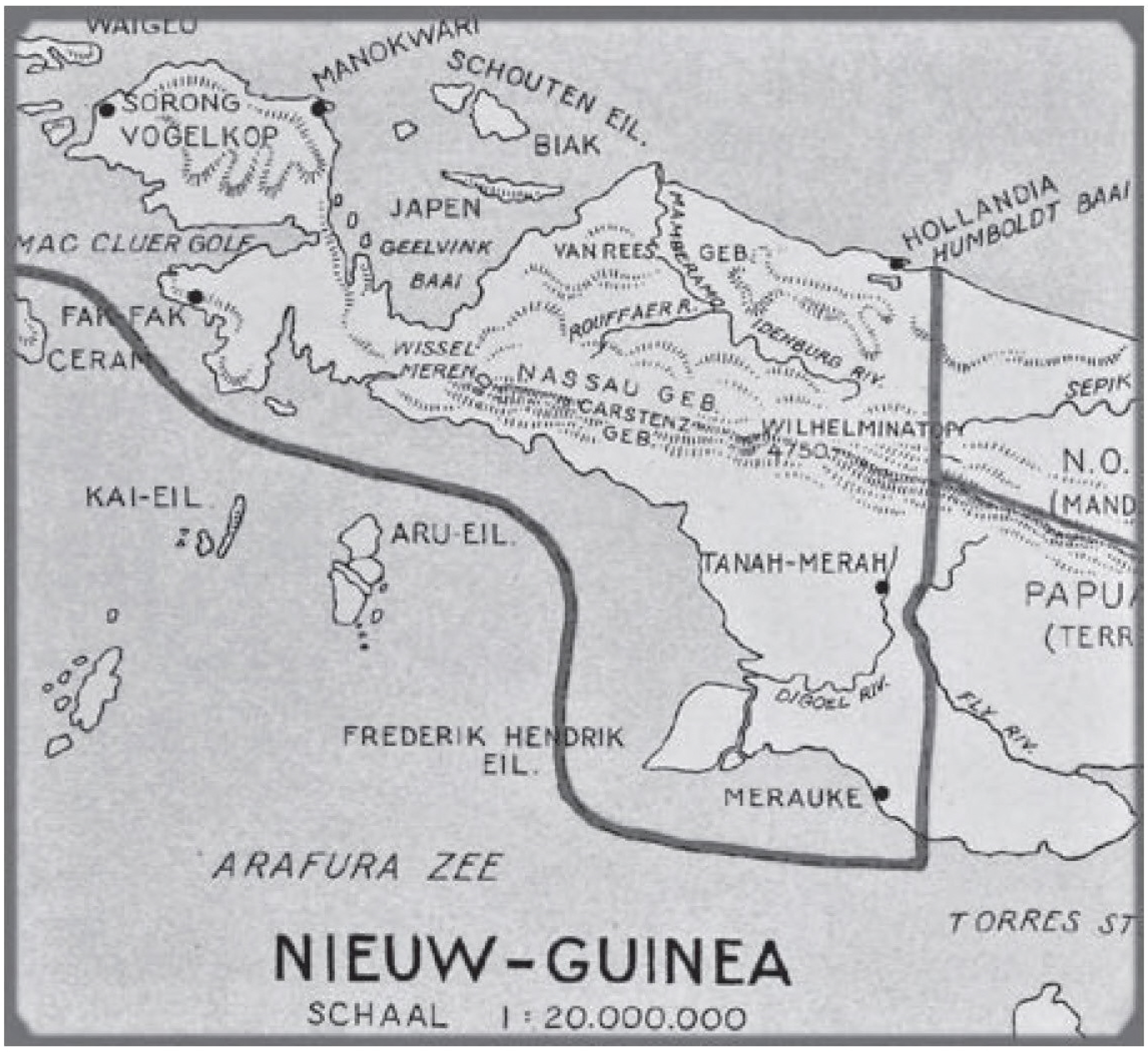
Bierviltje z.j. (Kadastermuseum, inv.nr. 6971)

Sloeploden in de Oost

Wigo van Gent

In een bijna grijs verleden heb ik een verhaaltje over ‘mijn eerste zelfstandige hydrografische opneming’ in ons lijfblad DHC (2001-2, pagina 2 e.v.) geschreven. Daarin deelde ik terloops mee, dat we in de terreinen *(gebieden van de hydrografische opneming)* waarin we eerst de bakens van de triangulatie hadden opgetuigd bij terugkeer van weggeweest die bakens ongeschonden aantroffen. Daardoor konden we, nu aan boord van het tourneejacht van de gouverneur “Oranje” en de beschikking hebbend over een motorsloep met echolood afkomstig van Hr. Ms. Snellius, vrijwel onmiddellijk met het lodingwerk beginnen.[1]
In mijn reactie op het artikel in DHC 2013-1 pagina 5 e.v. heb ik al een beetje aangekondigd dat ik over het hoe en waarom van het lodingwerk nader in zou gaan. Ik besef dat over 20 of 30 jaar bijna niemand meer heeft meegemaakt hoe dat in z’n werk ging en dit is dus een mooie aanleiding om dat vast te leggen. Er is niks tegen vooruitgang en ontwikkeling, die moet er zeker zijn. Maar we willen ook wel weten hoe het vroeger was.

Nieuw-Guinea
We gaan dus een dagje loden zoals dat destijds in 1962 aan de westkust van Nederlands Nieuw-Guinea gebeurde. Tot de voorbereidingen daarvoor behoort het gereedmaken van het **sloepsblad**, dat is een kladversie van het uiteindelijke **constructieblad** als basis voor het **minuutblad**. Dat sloepsblad hadden we in Merauke al gemaakt en op een tekenplank bevestigd. Dit sloepsblad bevat alle bakens en/of kenbare punten, met hun verbindingslijnen en middelloodlijnen op dezelfde schaal als het constructieblad.



Nederlands Nieuw-Guinea

Verder moest er meegenomen worden op de sloep: twee lodingsextanten, een horloge ingesteld op de boordtijd, lodingboekje, tekenmateriaal, waaronder passer en gradenboog, en natuurlijk ook enig proviand en drinken voor onderweg. De sloep werd bemand door een roerganger, een motordrijver, een opschrijver (meestal een seiner of telegrafist, omdat die het beste snel kunnen reageren en schrijven en dat was

1 Op dezelfde bladzijde (4) van dat artikel staat ook een foto met een foutief onderschrift. Dat moet luiden “GPV (Gouvernements Patrouille Vaartuig) Tasman aan de grond”.

niet denigrerend bedoeld) en er was ook nog een loslopende schepeling (= een militair van de Koninklijke Marine zonder rang) die een algemeen hulpje was en dan twee officieren/ opnemers. Personeel was in die tijd ruim voorhanden. Het tenue was vrij en dus meestal zwembroek.

Het is de bedoeling om om 0700 uur te vertrekken: iedereen op de sloep en vertrekken naar het beginpunt van het lodingwerk. De oudste van de officieren bepaalt dat beginpunt, en daar aangekomen wordt de sloep in de goede richting gemanoeuvreerd, koers b.v. 244°.

De positie van het beginpunt (de beginsnellius) wordt door de twee officieren vastgelegd door sextanthoekmeting op de te gebruiken bakens (meetpunten); **"opgepast ! - klaar ! - stop !"** en de sloep gaat volle kracht vooruit.

NB Bij de Dienst der Hydrografie werd en wordt van oudsher iedere positiebepaling tijdens lodingwerk een "snellius" genoemd (meervoud snellii). De positiebepaling met twee hoeken op punten aan de wal, elders achterwaartse insnijding genoemd, wordt ter herinnering aan de ontdekker daarvan met zijn naam geëerd (elders heeft men het vaak over een "fix"). Door de regelmatige positiebepaling, elke een of twee minuten, wordt de afgelegde lodingsslag vastgelegd. Bij iedere 'snellius' behoort een volgnummer, een positie en de tijd genoteerd te worden (de tijd is van belang voor latere getijcorrectie). Door middel van een markering op het echolood ("snelliuslijn") wordt het gemeten dieptebeeld gekoppeld aan de gevaren lodingsslag. Ook wanneer de plaatsbepaling niet door middel van horizontale hoekmeting gebeurt wordt de term "snellius" gebruikt.

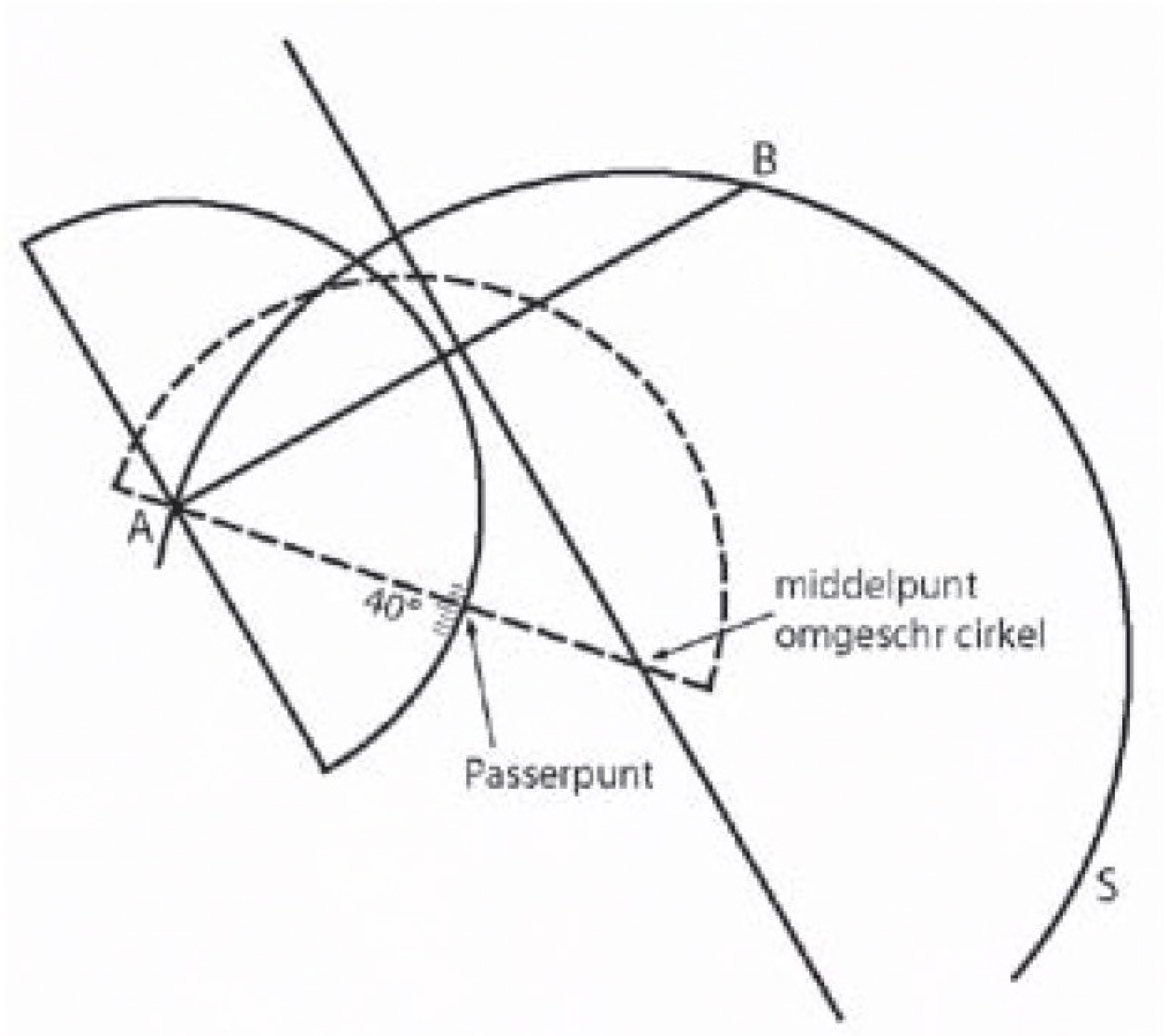
De officieren/opnemers staan bij het meten op de banken van de sloep om rondom zicht te hebben. De opschrijver - zittend onder een afdak van de sloep, waar een kaartentafel aanwezig is en het echolood - heeft de tijd genoteerd, de snelliusknop van het echolood ingedrukt en hoort nu de opnemers de waargenomen hoeken roepen en op welke bakens gemeten is. Die zaken worden in het lodingboekje genoteerd bij een volgnummer dat ook op de echoloodrol bij de snellusstreep wordt bijgeschreven.

De tweede officier springt onder het afdak en gaat de betreffende positie op het sloepsblad construeren (zie hieronder). De opschrijver roept na bijna een of twee minuten (afhankelijk van wat is afgesproken): **'tijd!'**. De officieren pakken hun sextant en stellen zich in op de meting; er volgt weer "opgepast - klaar - stop" in duet van de twee opnemers. De opschrijver noteert de tijd, drukt op de snelliusknop en noteert vervolgens de gemeten hoeken bij het volgende volgnummer.

De tweede officier duikt weer onder het afdak en construeert de positie in het sloepsblad aan de hand van de gemeten hoeken. Daarbij constateert hij bijvoorbeeld dat de sloep te veel naar BB (bakboord) van de geplande koerslijn uitgekomen is en roept '5 stuurboord', de roerganger verlegt zijn koers naar 249°. Weer bijna een of twee minuten later roept de opschrijver weer "tijd" en stellen de officieren zich weer op voor de volgende meting. Er volgt nu geen correctie op de koers en de roerganger houdt die vast. Zo vaart de sloep in een rivier dwars op de stroom en in een kustgebied dwars op de kustlijn, dat wil zeggen: zo goed mogelijk loodrecht op de te verwachten dieptelijnen, met metingen om de een of twee minuten met koerscorrecties waar nodig. Bij het naderen van de andere oever (of de kust) wordt na een extra meting *(want de snelheid van de sloep dient eenparig te zijn tussen snellii)* de snelheid teruggenomen, totdat de sloep stoot (op de bodem) en dan wordt een eindsnellius gemeten.
Achteruit en verstomen naar de volgende slag (kortweg : "**Verstomen**"!) De slagwijdte is tevoren bepaald en bedraagt meestal 1 centimeter op het sloepsblad. Dat heeft te maken met de bodemstructuur. Bij een schaal van de opneming van 1 : 25.000 liggen de slagen 250 meter uit elkaar. We manoeuvreren dus 250 meter verderop, we gaan op tegenkoers en beginnen met een beginsnellius en volle kracht vooruit. Alles wordt genoteerd, ook bijvoorbeeld de afstand

tot de droogvallende kustlijn en de soort van de begroeïïng. En zo kunnen we het makkelijk een hele dag volhouden met een korte onderbreking voor een hapje en een slokje. En een strootje tussendoor kon ook nog wel (toen rookte ik nog en graag!).

Dit is het moment voor de toelichting op de manier van constructie van de gemeten positie, de snelliusconstructie. Hiervoor volg ik de beschrijving daarvan in het boekwerk "Hydrografisch opnemen" 1952. (Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine) Daaruit is de figuur 8.7 overgenomen. We gebruiken een halvecirkelvormige gradenboog met een diameter van circa 25 cm, die met de 90°-lijn wordt gelegd op de verbindingslijn tussen de punten (A en B) waarop is gemeten en de nul op het meetpunt / "baken" (A in dit geval)



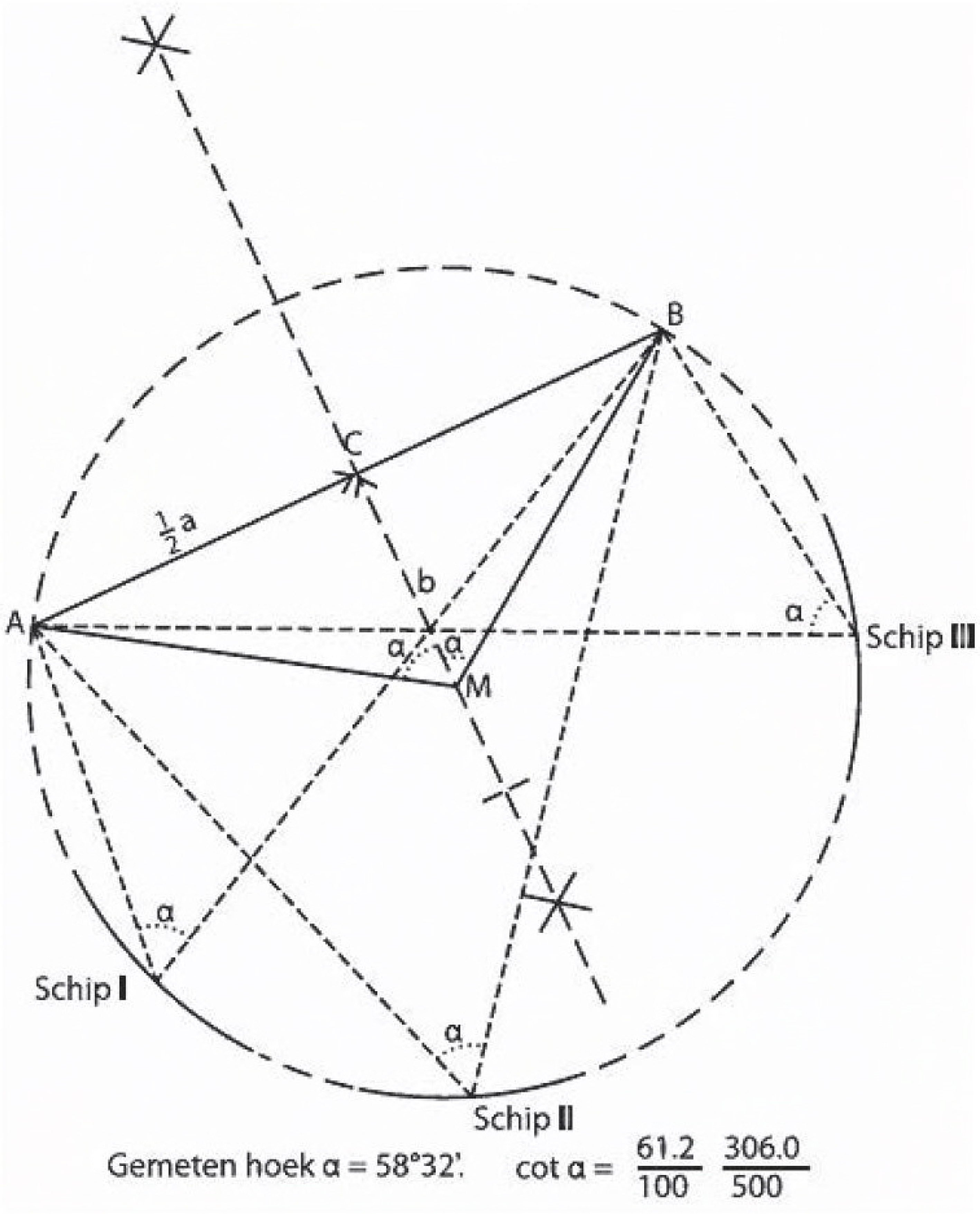
Constructie met gradenboog en passer voor het vinden van de Meetkundige Plaats (MP) van punten van waaruit twee punten onder gelijke hoek worden gezien.

De passerpunt wordt geplaatst bij de waarde van de gemeten hoek en de rechte kant van de gradenboog wordt gelegd langs dat linker meetpunt (A) en de passerpunt. De rechte kant van de gradenboog snijdt de middelloodlijn van de gemeten meetpunten / "bakens". Dat snijpunt is dan het middelpunt van de omgeschreven cirkel *(positie cirkel)* waarop de meting heeft plaatsgevonden. Hier wordt nu de passerpunt geplaatst om (een deel van) die omgeschreven cirkel te tekenen. Voor de tweede hoek wordt dezelfde methode gebruikt en dat levert ook een omgeschreven cirkel op, die de andere ergens zal snijden, en dat is dan de positie van de sloep. Zo eenvoudig is het! Dit gaat na enige oefening zeer snel en kan binnen de afgesproken interval van de metingen gemakkelijk worden voltooid. Het volgnummer van de snellius wordt erbij gezet. Het gebruik van de plaatspasser voor dit sloepswerk was bij de Hydrografische Dienst niet toegestaan, zoals in mijn reactie in DHC 2013 - 3 bladzijde 97 is toegelicht, al realiseer ik me dat andere hydrografische diensten meestal wel werkten met dat instrument.
Op bijzondere gevallen van heel kleine hoeken en boogstomen ga ik hier niet in, evenmin als op de manier waarop met het handlood of slaggaard (een lange stok met decimeter-verdeling, waarmee de diepte kan worden bepaald als het echolood geen registratie geeft op zeer ondiep water) wordt/werd gewerkt.Een extra voordeel van bovengenoemde methode van construeren is dat het hierbij niet vereist is dat de twee te meten hoeken een meetpunt gemeenschappelijk hebben.

Na beëindiging van het loden vaart de sloep terug naar het moederschip. Op de terugweg gaan de twee opnemers met het lodingboekje ergens rustig zitten, de roerganger weet de weg wel. Zij noteren bij alle gemeten hoeken alvast de "cotangens maal 500", zoals vermeld in de cotangententafel die ze ook hebben meegenomen. Dat is een overdruk van de desbetreffende Tafel I in het boekwerk "Hydrografische Tafels 1950".

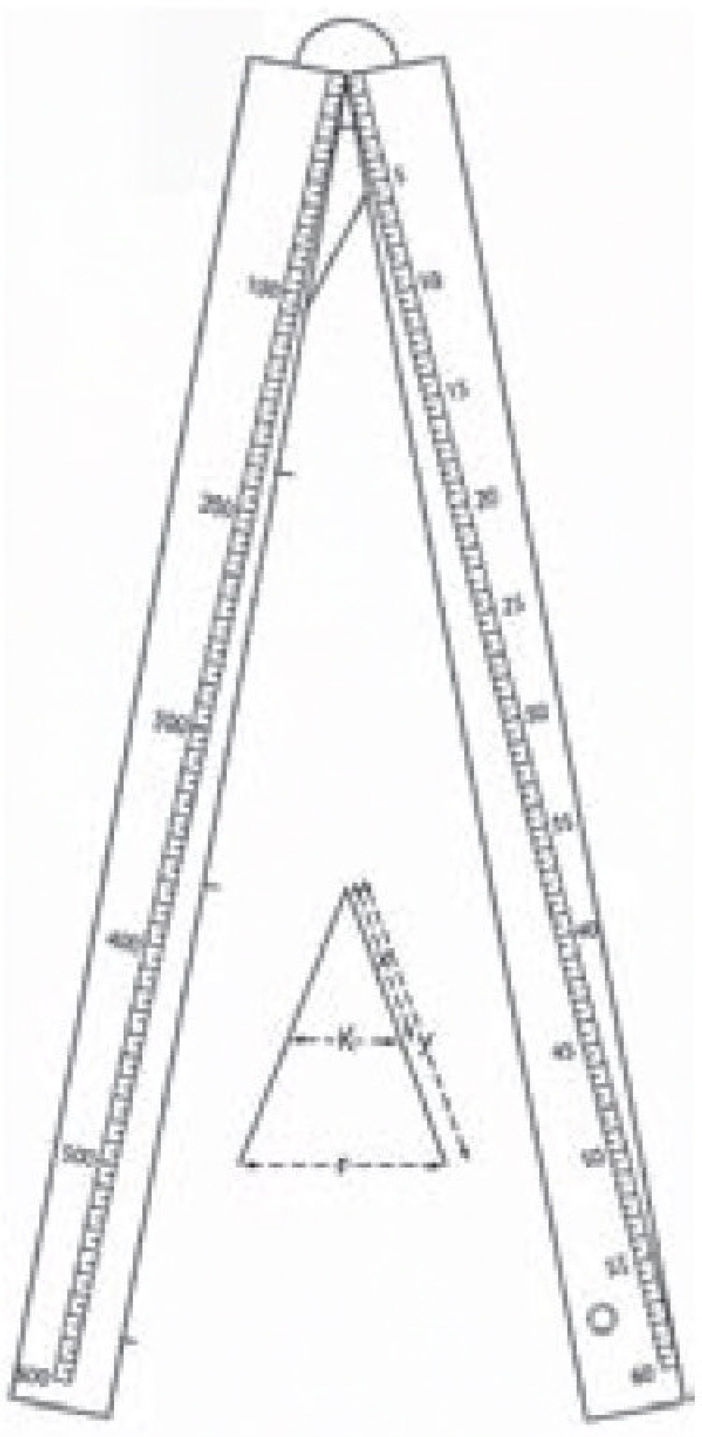
De constructie van de snelliuspositie in het sloepsblad tijdens het loden is een voorlopige indicatie van de voortgang van het lodingwerk. We doen dit, aan boord aangekomen, dat kan ook de volgende dag zijn, nog eens zorgvuldig en met wat meer rust dunnetjes over op het constructieblad. Daarvoor komen dan twee of meer proportielinialen op tafel.

We kijken naar de figuur en zien dat CM : AC = de cotangens van de gemeten hoek α (alpha), in het getekende geval dus 58° 32'. Als we stellen dat AC = 500 leggen we de



Het vinden van het middelpunt van die cirkel (MP) met behulp van de cotangententafel

proportieliniaal (“de tang”) met de benen zo wijd dat de afstand AC op het constructieblad tussen de passer wordt gepast op de 500 markering van de tang. De tang is eigenlijk alleen maar een middel om verhoudingen te bepalen, gemaakt van messing, vrij zwaar, in het draaipunt zeer kwetsbaar en moet met veel zorg worden behandeld en na gebruik opgeborgen in een speciale kist (zie foto voor liniaal in natura). De schematische figuur geeft de tang weer met twee soorten verdelingen. In werkelijkheid is de linkerkant de vorm waarmee wij werken, de rechterkant is de afbeelding van de achterzijde. We passen de opgezochte waarde “cotangens x 500” (gemeten op “de tang”) af vanaf het punt C langs de middelloodlijn en vinden dan het middelpunt van de omgeschreven cirkel van de gemeten hoek. Dat doen we ook voor de tweede hoek (op de andere middelloodlijn) en vinden (door de stukjes cirkels te tekenen) dan een snijpunt als positie van de sloep op meetpunt (snellius) met volgnummer 1; en zo verder totdat alle posities in het constructieblad zijn aangebracht.



Proportieliniaal schematisch

Proportieliniaal in natura

Om de verwerking van de lodinggegevens compleet te maken moet de echoloodrol (op alle snelliuspunten, maar ook interpolerend daartussen) worden afgelezen en daarop moet de correctie voor het getij worden toegepast. Dat is de stap van het constructieblad naar het minuutblad (op dezelfde schaal) waarop alle dieptecijfers komen te staan. Met de handtekening van de commandant wordt dat opgezonden naar Den Haag. Dat gaat de basis vormen voor het gedeelte van de zeekaart waarvoor deze opneming bedoeld is. Dat is het werk voor de cartograaf op het bureau hydrografie en valt dus buiten het bestek van dit artikel.

Slot

De meeste informatie van dit artikel is ook te vinden in het boek “Toppi’s in de tropen” door kapitein-ter-zee b.d. H.N.B. Roels, in 2004 uitgegeven bij De Bataafse Leeuw / Instituut voor Maritieme Historie waarin een bijdrage is toegevoegd door schout-bij-nacht b.d. J.C. Kreffer met de titel: “Hydrografie in een notendop” (nog steeds te koop en zeer lezenswaard). Het is naar mijn mening goed om nog eens de aandacht te vestigen op de tijd dat het terrestrisch opnemingswerk zowel in de tropen als in gematigde streken nog de standaard was, waar we tegenwoordig meestal onze toevlucht nemen tot de elektronische plaatsbepalingsmethode.

Historisch nieuws

KNAW en ‚HISGIS‘
Woensdag 13 november is in het Trippenhuis in Amsterdam de interactieve website HISGIS Amsterdam (1832/1851) gelanceerd. Dit gebeurde door prof.dr. Theo Mulder, directeur Instituten van de KNAW.
(www.hisgis.nl)

KNAW en 'NCG in Beweging'
De KNAW besloot dat de Nederlandse Commissie voor Geodesie (NCG) per 1 januari 2014 geen deel meer zal uitmaken van haar organisatie. De NCG gaat per 1-1-2014 door als stichting Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-informatica (stichting NCG). In dit kader hield de NCG op 19 december 2013 's middags haar laatste Commissievergadering en aansluitend de stichting NCG de eerste vergadering van het Centrum. Voor na de vergaderingen organiseerde de NCG een symposium met als titel 'NCG in Beweging met onder andere 'Historische terugblik van het NCG' door dr.ir. Frits Brouwer.
(www.ncg.knaw.nl)

Wordt RD historie?
Geonovum is samen met het Kadaster, Rijkswaterstaat en de Dienst der Hydrografie (de voor de Nederlandse geodetische infrastructuur op land en zee verantwoordelijke overheidspartijen) een verkenning gestart rond een overstap van het RD-stelsel (Rijksdriehoeksmeting) naar European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89).
(www.geonovum.nl)

Kadaster in GEM
In het Genealogisch Erfgoed Magazine (GEM) van mei 2013 stond op p. 23-29 van Zacharias Klaasse de bijdrage: ‚Kadaster en openbare registers‘ met als illustratie onder andere een meetketting. Zijn laatste zin: 'De ruimte is op.‘ De auteur gaf het verschijnen zelf niet door, ik zag het pas in de Gemeentebibliotheek van Rotterdam en vandaar de wat late vermelding, maar minstens aanbevolen voor donateurs die zoeken naar een overzichtsartikel voor genealogen én anderen.
(Adri den Boer)

Internationaal vaknieuws
'Playmobil hat seit Anfang August jetzt auch einen „Vermessungstechniker mit beweglichem Zielfernrohr und Messlatte“ im Angebot. Das Spielzeug hat die Produkt-Nr. 5473 und kann online bestellt werden.‘
(www.vdv-online.de)

Cartografie ook op catawiki.nl
Bij de twintig nieuwe veilingen die elke week op internet starten bevindt zich intussen ook Cartografie. Veilingmeester Harald Fredriks (van een cartografisch antiquariaat in Ermelo) schreef hierover: ‚Kortom, als er maar een coördinaat aan het kavel gehangen kan worden

Zie www.frieslandopdekaart.nl
'19 september heeft in een overvolle Gysbert Japix-zaal bij Tresoar de feestelijke opening plaats van een nieuwe cultuurhistorische toepassing op de website www.FrieslandWonderland.nl (te vinden onder de tab dorpen en steden / historisch kaartmateriaal). Het bedrijf DeeEnAa heeft op het bestaande online platform Friesland Wonderland deze nieuwe toepassing gelanceerd. Met behulp van het gedigitaliseerde historische kaartmateriaal van Tresoar heeft het bedrijf dit nieuwe thema toegevoegd. Bij alle meer dan 400 plaatsen worden fragmenten getoond van vier verschillende historische kaartseries, gevolgd door een beeld van de actuele situatie. Op die manier is zowel een lokale dimensie als een tijd-dimensie toegevoegd. Daarmee is de verbeeldingkracht van het kaartmateriaal verder vergroot.' (www.tresoar.nl)

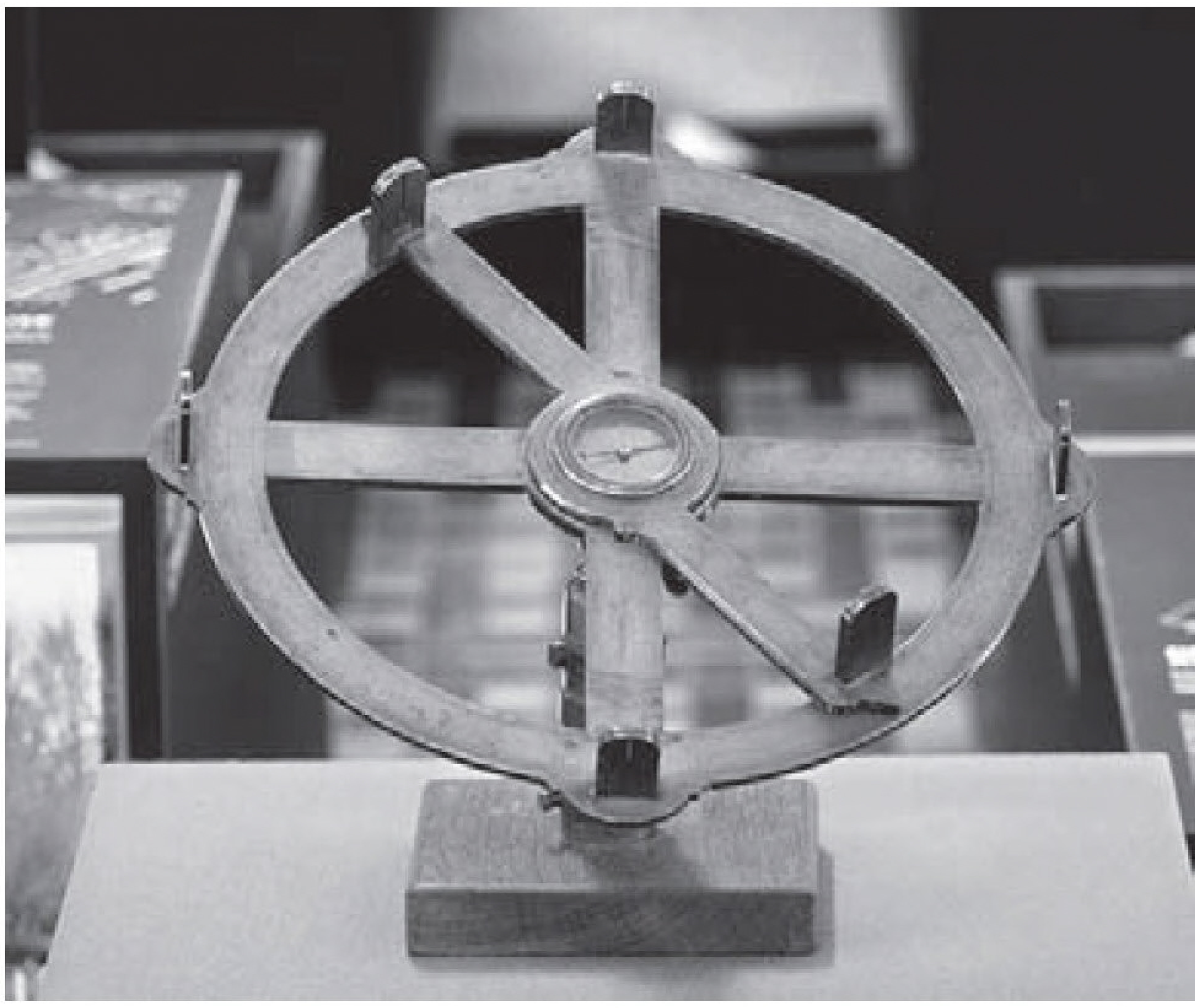
€ 4,99 op www.playmobil.nl

en er is een zekere intrinsieke kwaliteit aanwezig, dan zal de inbrenger zijn of haar stuk terugvinden in de veiling. Helaas behoren facsimile kaarten, die feitelijk een intrinsieke waarde van 0 hebben en mijns inziens geschikt zijn voor het cilindrisch archief dus niet op de veiling thuis.‘
(Boekenpost van nov./dec. 2013, p. 54)

Ook Hollandse cirkel werelderfgoed?
Minister Jet Bussemaker van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft op woensdag 4 september het Werelderfgoed Podium in Amsterdam officieel geopend. Een wereldprimeur, want dit is het eerste nationale bezoekerscentrum voor werelderfgoed. Het podium is voor iedereen dé startplek om kennis te maken met de negen Nederlandse UNESCO werelderfgoederen. (...)

Het Werelderfgoed Podium is gevestigd in gebouw De Bazel, Vijzelstraat 32 te Amsterdam. Het is geopend van dinsdag tot en met vrijdag van 10.00 tot 17.00 uur; zaterdag en zondag van 12.00 tot 17.00 uur.
(www.cultureelerfgoed.nl)

NB Bij het werelderfgoed De Beemster prijkt een Hollandse Cirkel uit de collectie



Hollandse cirkel op Werelderfgoed Podium in Amsterdam (www.werelderfgoed.nl)

van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Meer over landmeter Thomas Berendtsz
Op p. 108-110 van DHC 2009-3 verscheen van Adri den Boer: ‘Kampense landmeter Thomas Berendtsz kreeg twéé stenen’. Het zijn er nog niet meer, maar daarna werd er wel meer over hem geschreven. Van Lies van Vliet verscheen in de Kamper Almanak 2012, p. 131-146: ‘Thomas Berentsz, gezworen landmeter van Overijssel’. De almanak en dus dit artikel staan integraal digitaal op *www.walkatearchief.nl.*
(Leen Aardoom)

Migratiekaarten Nederland in de 20e eeuw
Het Meertens Instituut host sinds dit jaar een speciale website gewijd aan kaarten van de migratie binnen Nederland in de 20ste eeuw. Bron gemeentegrenzen: CBS en het Kadaster – en erg boeiend.
(www.meertens.knaw.nl/migmap/#)

Kadotip VDV uit juli 2013
‚Ein nettes Geschenk (nicht nur) für Fachkollegen ist ein handgefertigtes Schraubenmännchen. Die “Vermessungstechniker Schweissfigur Schraubenkunst Metallfigur” ist ein Design der Firma Hinz &

Landmeetkundig schroevenmannetje (www.amazon.de)

Theodoliet van Ekling? (www.bild.de)

Kunst, ist ca. 13x13x18 cm groß und kostet ca. 42,- Euro. Das Kunststück kann online bestellt werden: www.amazon.de.'
(www.vdv-online.de)

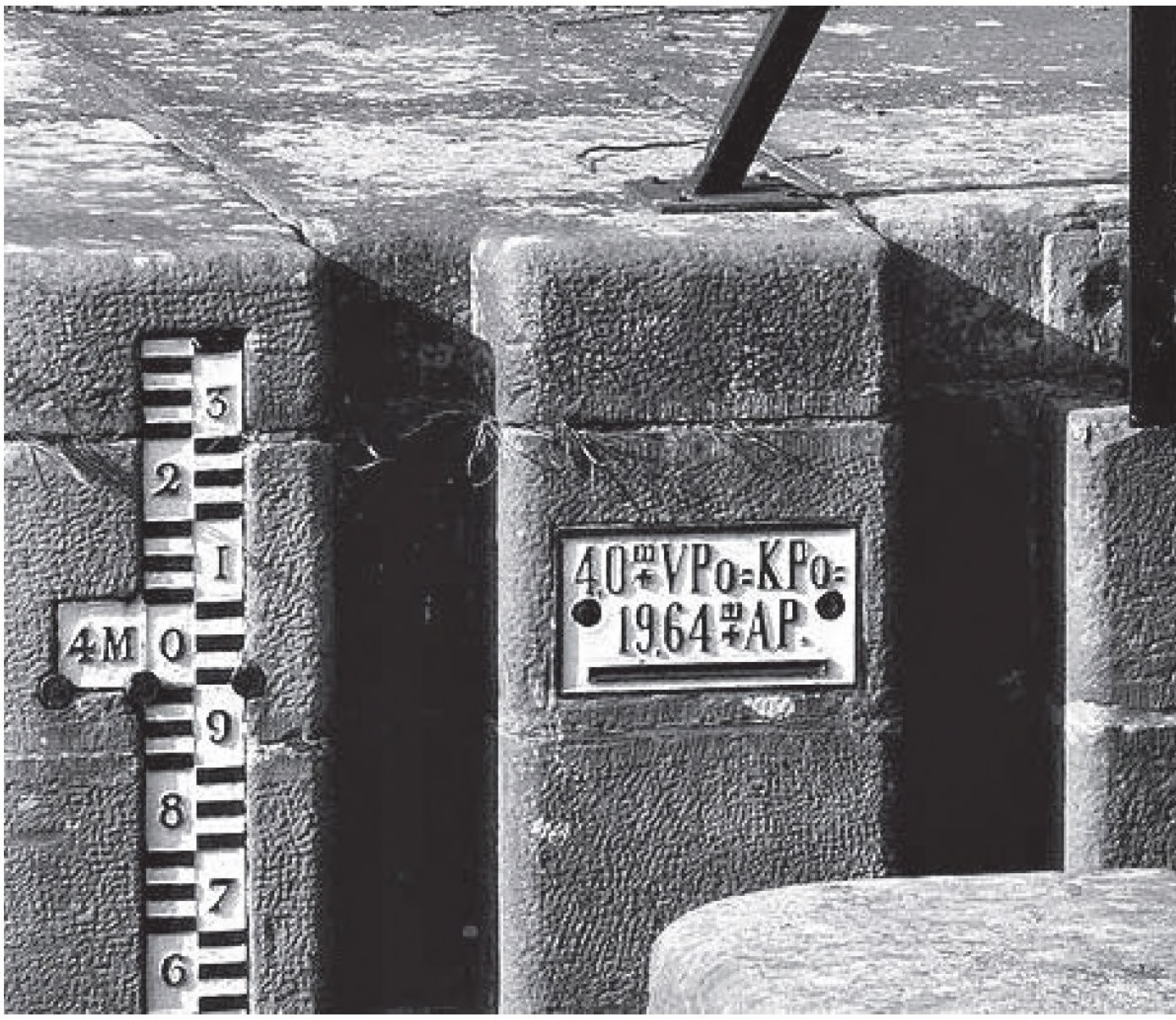
'Was ist das für ein Dings?'
'Schüler des Augsburger Holbein-Gymnasiums fanden dieses Gerät und keiner weiß, was es ist. BILD-Leser ermitteln ab sofort mit,' aldus een vette kop in Bild van 26 juli 2012. ‚Vermutlich stamme das Gerät aus der Zeit zwischen 1840 und 1860. Gebaut hat es der Monteur Johann Michael Ekling aus Österreich – das Dings trägt eine Gravur mit seinem Namen', zo stond erbij. Op 12 augustus stond de teller op www.bild.de op 137 reacties en andere bladen namen de vraag over. ‚Das ist ein Theodolit ohne Fernrohr!', aldus een van de meer intelligente reacties. 'Hierbij een krantenknipsel dat een medebewoner uit onze straat (van ruim 80 jaar oud) bij mij kwam brengen. Hij heeft dit geknipt uit een Duitse krant van woensdag 7 augustus', aldus Jan Stehouwer. Dank aan hen beiden en bekend is nu ook dat komkommertijd in het Duits een ‚Sommerloch' heet...
(Adri den Boer)

Twee heel verschillende films met landmeters?
Het is stug gezien de webstektip voorin dit nummer, maar twee landmeetfilms haalden in augustus 2013 de publiciteit.
* Op 13 augustus vertoonde RTL8 *'The Englishman Who Went Up a Hill But Came Down a Mountain'* uit 1995 weer. Het was opnieuw mooi, maar in de omroepgidsen werden de ingenieurs van Ordnance Survey, die met meten van 1000 feet de classificatie 'berg' moesten halen, helaas weer 'cartograaf' en geen berg- of landmeter genoemd.... Zie voor de film www.imdb.com en op www.surveyhistory.org met sinds 1998 al de tekst: 'According to the latest Ordnance Survey

Scène uit 'The Englishman Who Went Up a Hill But Came Down a Mountain' (www.digiguide.tv)

covering Cardiff and Bridgend, the height of Garth Hill is given as 307 meters (1007 feet), making it a mountain.'
* In DHC 2012-3 is op p. 120 de boekverfilming van *'Die Vermessung der Welt'* aangekondigd vanwege de bruiklenen uit het museum in Dortmund. Er is volgens een VDV-bericht van 11 augustus nu een dvd van die film verschenen. VDV herhaalt over de 12+-film slechts: 'Carl Friedrich Gauß, der sein Leben nicht ohne Frauen verbringen kann und doch in der Hochzeitsnacht aus dem Bett springt, um eine Formel zu notieren'. Op internet geeft www.amazon.de veel 'Kundenrezensionen' met kritiek op het expliciete bloot. In algemene zin verschillen de reacties van 'Gutes Buch, schlechter Film' tot 'Sollte Herr Kehlmann sein Buch so gemeint haben, wie der Film gemacht ist, bin ich froh, ihn lange mißverstanden zu haben. So bleibt mir das Buch wenigstens ihn positiver Erinnerung.'
(Adri den Boer)

'Pegel-Wirrwarr mit Folgen'...
'Fast hätte ein simpler Planungsfehler den Bau der Hochrheinbrücke im Süden von Baden-Württemberg in eine Krise gestürzt. Ein Pegel-Wirrwarr war dem ganzen voraus gegangen: **Die Planer auf deutscher Seite gingen bei ihren Höhenberechnungen wie schon seit 138 Jahren von ihrem Höhen-Bezugspunkt in Amsterdam und somit vom Wasserspiegel der Nordsee aus.** Die Schweizer Ingenieure auf der anderen Rheinseite planten dagegen wie üblich mit dem „Pegel Marseille", der sich auf den Wasserspiegel des Mittelmeeres bezieht. Darin liegt das Problem: überall auf der Welt bezieht man sich bei Höhenmessungen auf unterschiedliche Pegel. Alleine in Europa gibt es 15 verschiedene Pegel, die sich auf unterschiedliche Wasserspiegel beziehen. Wäre der Fehler bei der Hochrheinbrücke nicht rechtzeitig bemerkt worden, wäre die Brücke auf deutscher Seite um 27 Zentimeter zu tief angekommen. PLANETOPIA geht dem Pegel-Wirrwarr in Europa auf den Grund und stellt Forscher des Deutschen GeoForschungsZentrums in Potsdam vor, die an einem vereinheitlichten globalen Höhensystem arbeiten.'
(www.planetopia.de, 24-6-2013)



AP-peilsteen Ems-Vechte-Kanal (http://commons.wikimedia.org)

...en Nieuw Amsterdams Peil?

'Met enige regelmaat arriveert onderzoeker René Reudink van de Technische Universiteit Delft (Department of Geoscience and Remote Sensing, red.) met een indrukwekkende hoeveelheid apparatuur bij de Kathedraal van Kootwijk. De bijzonder geavanceerde en daardoor peperdure apparatuur is bestemd voor uiterst nauwkeurige zwaartekrachtmetingen. (...)

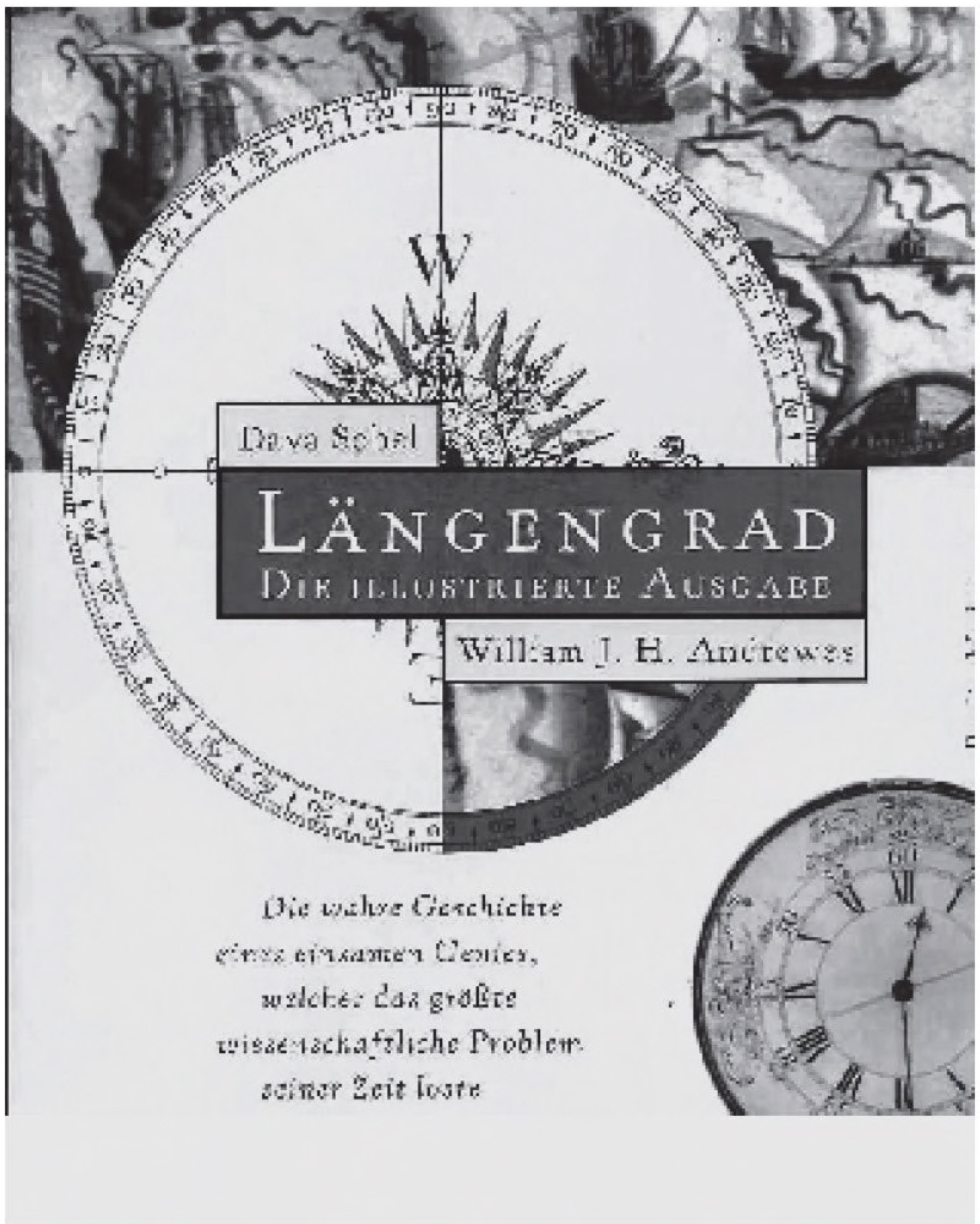
Reudink: Wij doen deze metingen primair voor Rijkswaterstaat. Die wil namelijk weten of de zeespiegel stijgt of dat juist wij stijgen. Onze meetresultaten worden gebruikt als referentie om te zien hoe stabiel het NAP (Nieuw Amsterdams Peil) is.'

(Hemmy van Reenen, Aardkorst bij Radio Kootwijk beweegt halve millimeter per jaar, in: De Stentor, 10-9-2013)

'Longitude' nu ook 'Längengrad'

De bestseller-roman van Dava Sobel (USA) over het lengtegraadprobleem is in het Duits vertaald.

(www.amazon.de)



Na Duitse ook Nederlandse vertaling? (www.amazon.de)

Kadastrale pilot in Zeeuws Archief

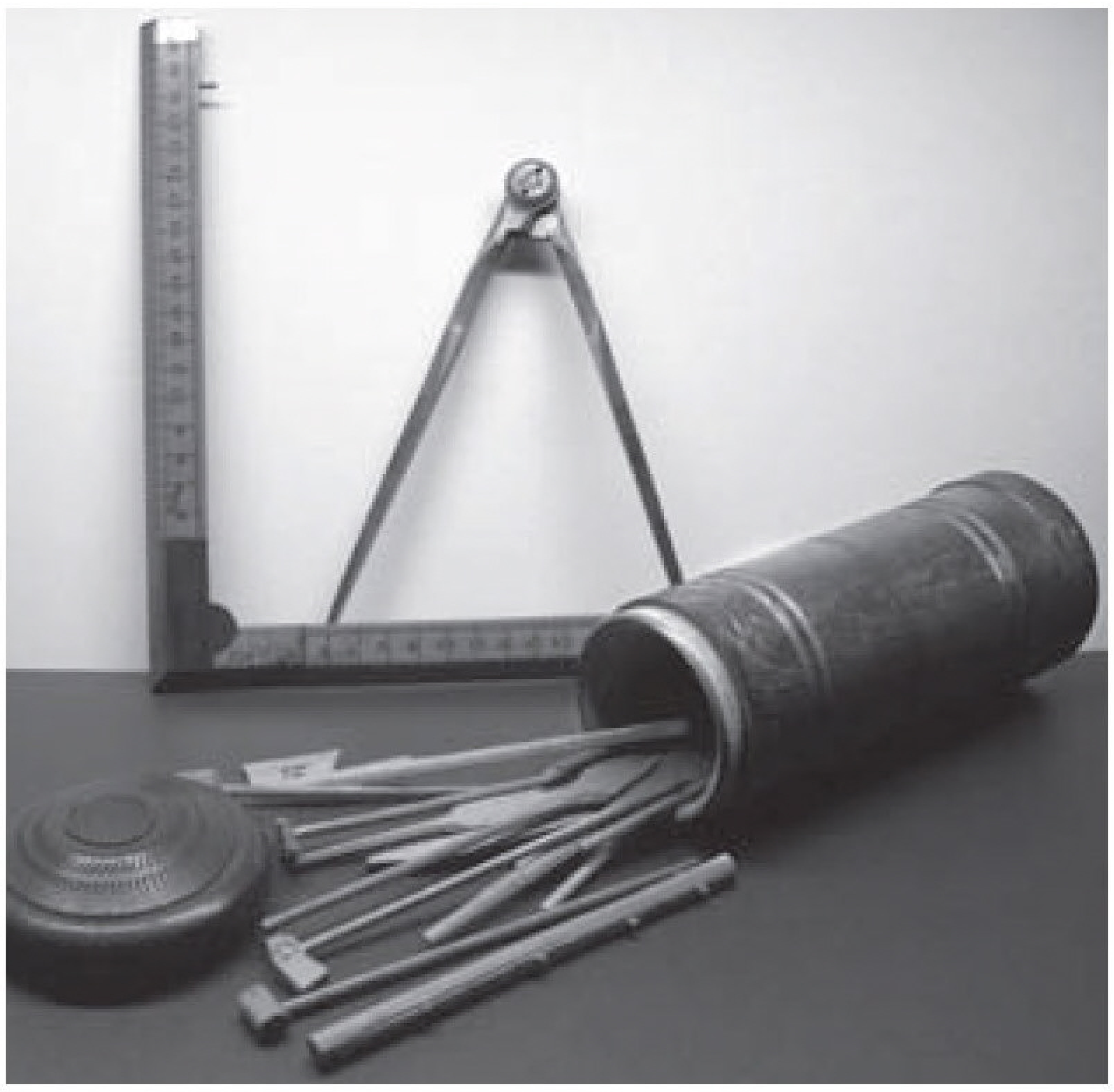
'Om historisch onderzoek in kadastrale archieven gemakkelijker te maken startte het Zeeuws Archief samen met het Kadaster op 3 september 2013 een pilot in het informatiecentrum. Bezoekers kunnen nu ook in de studiezaal van het Zeeuws Archief terecht voor het digitaal raadplegen van kadastrale stukken zoals veldwerken, hulpkaarten, leggers en registers. Voor het raadplegen is een nieuwe kadasterviewer beschikbaar, opvolger van de digilegger. Om u persoonlijk te helpen bij kadastraal onderzoek, zijn medewerkers van het Kadaster op dinsdagen en donderdagen van 13.00 tot 17.00 uur bij ons aanwezig.

Vele historisch onderzoekers vragen zowel bij het Kadaster als het Zeeuws Archief gegevens op. Samenwerking biedt ons mogelijkheden om kennis te delen over de beider archieven en om u daarmee beter te bedienen bij de uitvoering van uw historisch onderzoek. Door het digitaal ontsluiten van kadastrale archieven in ons informatiecentrum ontstaat voor u als bezoeker van het Zeeuws Archief een uitgebreider aanbod van zoekmiddelen. Met deze pilot tot 31 december 2014 onderzoeken het Kadaster en het Zeeuws Archief hoe een samenwerking tussen de beide organisaties vorm kan krijgen.'

(www.zeeuwsarchief.nl)

Hollandse cirkel in journaal dankzij atlas

Tot 9 februari is er in de UvA, Oude Turfmarkt 129 in Amsterdam, een expositie over de heruitgegeven Atlas der Nederlanden (in 1815 samengesteld om aan te geven wat er precies onder het koninkrijk viel, bestaat uit 618 kaarten die in de 17e en 18e eeuw gemaakt zijn). Er is ook aandacht voor Krayenhoff. De repetitiecirkel van Borda uit de Trésor van de TU Delft Library is geleend, net zoals Krayenhoff-attributen van DHC-er Paul van Schelt (afkomstig van zijn schoonvader, een nazaat van Krayenhoff) en materiaal van Kadastermuseum (o.a. meetketting en negen koperplaten van Krayenhoff) en Museum Boerhaave. De repetitiecirkel van Borda en de koperplaten staan zodanig opgesteld dat deze ook vanaf de straat zichtbaar zijn, dus in de etalage. Van Schelt en ondergetekende waren 17 oktober



Winkelhaak met een passer en een houten projectiel met daarin een aantal voorwerpen van hout, die voor het spel Mikado zijn gemaakt door Krayenhoff (coll. en foto Paul van Schelt)

Jan Werner (UvA) legt werking van Hollandse cirkel uit op NOS-journaal 17-10-2013, ca. 20.18 uur.

bij de opening van de tentoonstelling in de Lutherse kerk door koning Willem Alexander. Verder waren er ook vertegenwoordigers van het Kadaster: Barnasconi, Kamphorst en Klaasse. Jan Werner van de UvA legde die dag in het 20 uur-journaal het belang van kaarten, driehoeksmetingen én de werking van de Hollandse cirkel uit. Zie ook: www.atlasderneederlanden.uva.nl.
(Joop Gravesteijn)

Ook boek 'Atlas der Neederlanden'
Naast de dure facsimile-uitgave (€ 6995) verscheen van Jan Werner ook een boek over de 'Atlas der Neederlanden...' (609 p., € 245). Zie: www.bijzonderecollecties.uva.nl/webwinkel. Besprekingen daarvan waren al in vele bladen te lezen. Die van Annemarie Lavèn in het *Historisch Nieuwsblad* van november 2013 bevat een mooie zinsnede over kaartinhouden bij Amsterdamse landkaartbedrijven: 'De heren Covens en Mortier hadden een neus voor zakendoen. Ze speelden handig in op de ijdelheid van hun klanten. Bijvoorbeeld door onderin een kaart een oproep te plaatsen wie zijn hofstede of buitenplaats nog miste. Bij een volgende editie van de kaart zou deze dan wel opgenomen worden, tegen betaling uiteraard.'
(Adri den Boer)

Tijdperk voorbij
'Wij hebben www.geoinside.nl afgesloten. Met de publicatie van GeoInside, september 2013,

Omslag ViMatrix van juni 2008 (www.geofort.nl)

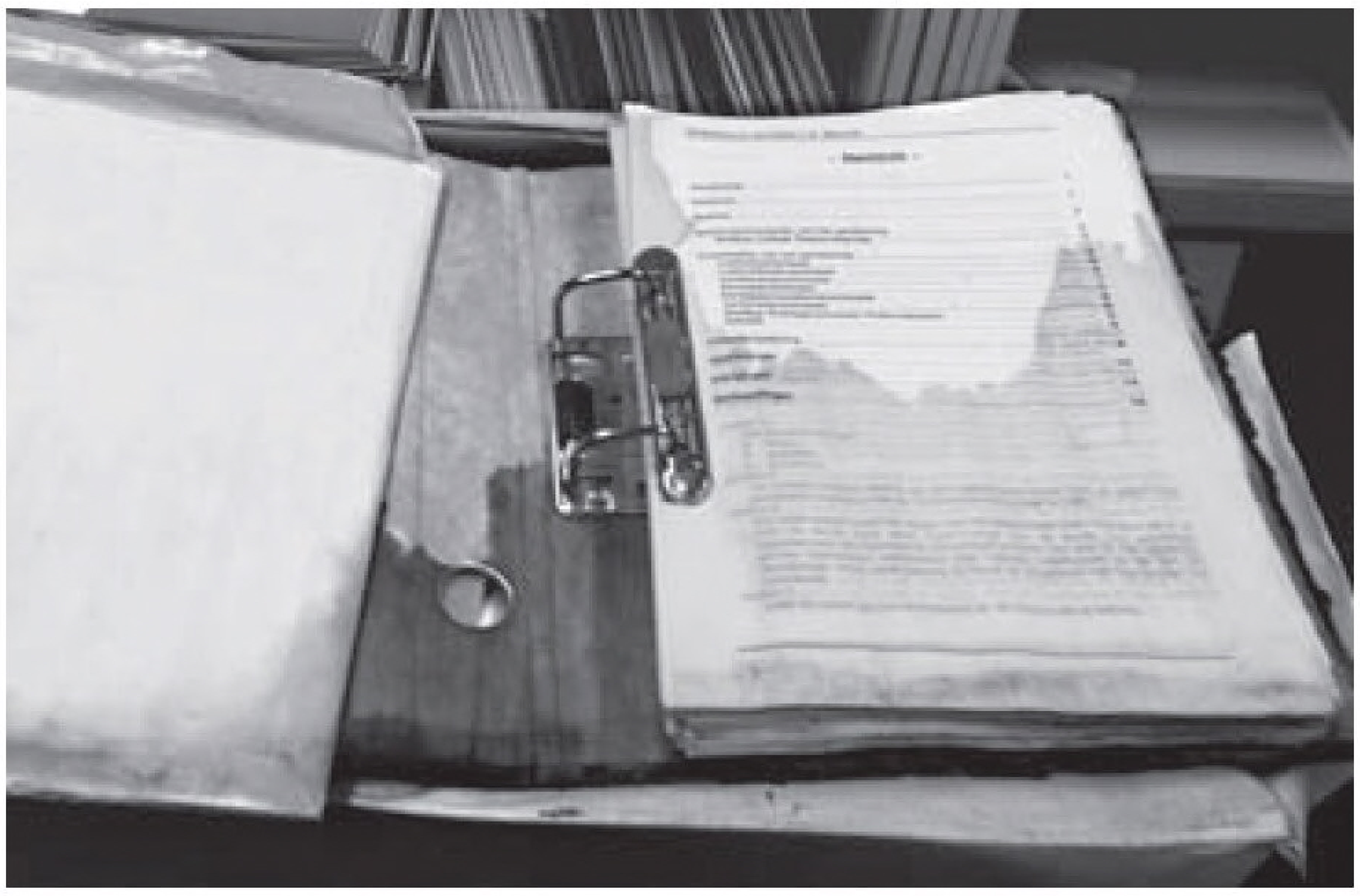
is na twintig jaar een einde gekomen aan de reeks uitgaven van GeoInside (voorheen Vi MATRIX).'
(www.geoinside.nl)
'De archieven van Vi MATRIX, GeoInside en GeoPlatform zijn vanaf 2006/2007 digitaal ontsluitbaar. Op deze site zijn de inhoudsopgaven verzameld. Wilt u een PDF van een verhaal, laat het ons weten.'
(www.vbkcontent.com)

'Faszination Holz' rond WOII
'Anhand der Angaben in der Fachschrift *„Das Badisch-Württembergische Hauptdreiecksnetz 1936–1947"* hat der Autor die Daten, Skizzen, Fotos und Geschichten zu den einzelnen Dreieckspunkten gesammelt und zu einem unterhaltsamen Bildband zusammengestellt. Erklimmen Sie mit mir, bequem *„vom Sessel aus"*, bis zu 70 m hohe Vermessungsgerüste (Signalbauten) schwindelfrei brauchen Sie dabei nicht zu sein!' -

Omslag nieuw Duits boek
(www.prof-hansfroehlich.de)

81 p., 131 afb. z/w, € 10 incl. MWSt en verzending in Duitsland.
(www.prof-hansfroehlich.de)

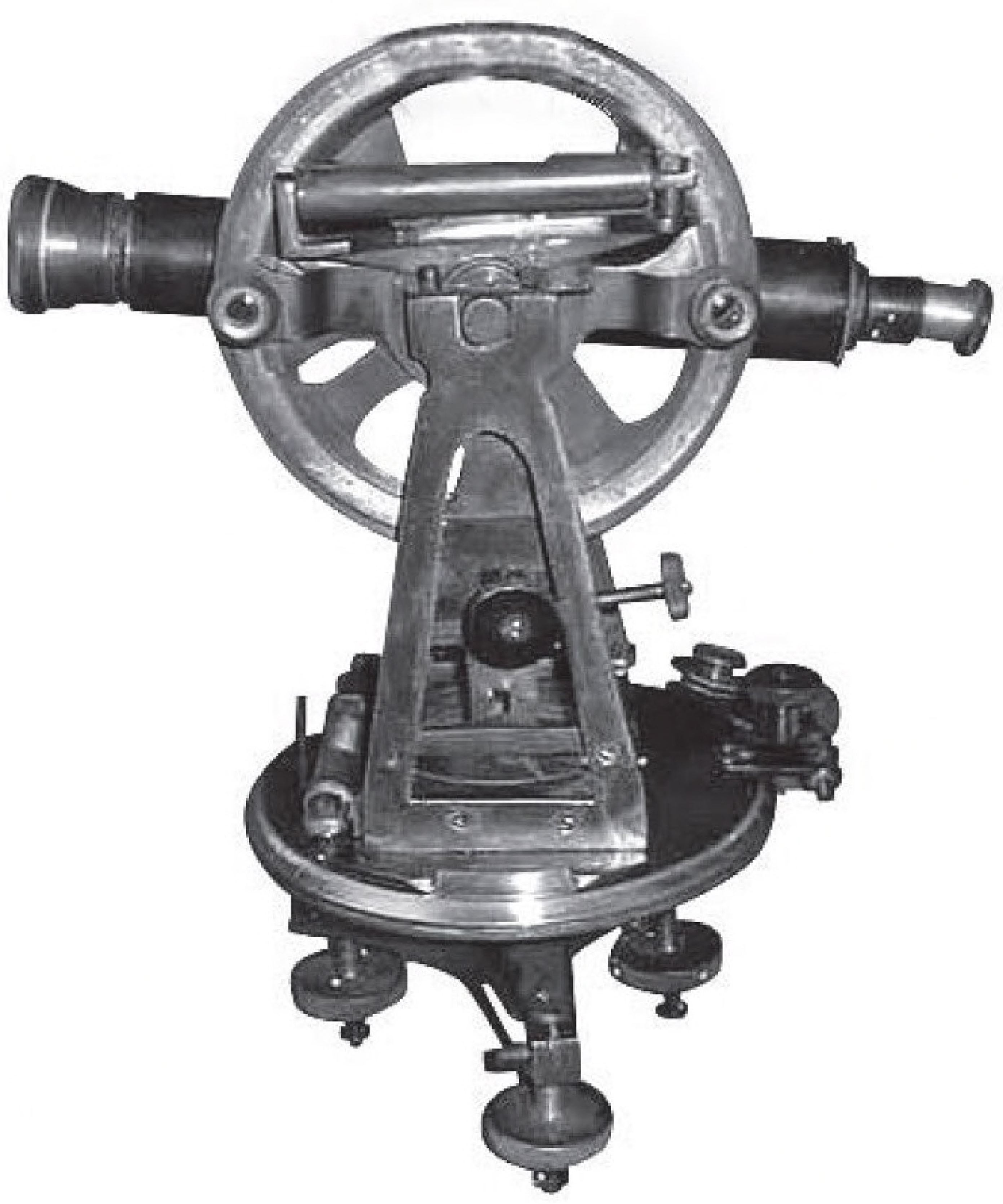
TU Delft: OTB bij Bouwkunde, én...
Naast de gespreksruimte in het OTB is er net een natte lekkage, mét discussies over het doorgeven van de locatie!
(Adri den Boer, Instroom geo-onderwijs veelbelovend?, in: Geo-Info 2013-8/9 m.n. interview Verbree/Van der Spek, 13-9-2013)
Afgelopen zondag (13 oktober) is er water op de keldervloer van het geodesie-archief bij OTB gekomen, het pand lekt dus. Gevolg is dat de een aantal recente afstudeerscripties zijn nat geworden. Ernstiger is het feit dat het Snelliusarchief (o.a. verslagen ALV vanaf 1945) ook nat is geworden. Op dit moment staat er nog 1 cm water op de vloer, de inhoud van de dozen staat op tafels en een deel van de scripties ligt onder de trap op pallets te drogen.



Instroom water bij OTB beschadigde Snelliusarchief (foto Joop Gravesteijn)

Alle fotoboeken van Snellius stonden wel in een kast, dus die zijn droog gebleven.
(Joop Gravesteijn, 15-10-2013)

Nachbauten historischer Vermessungsinstrumente
'So manch einer hätte gerne ein dekoratives Vermessungsinstrument in seinem Büro oder seiner Wohnung. Aber so etwas ist nicht leicht zu bekommen und es kostet natürlich auch immer etwas (mehr). Wer es nun nicht so genau nimmt (diese Formulierung ist für uns Vermessungsingenieure eigentlich ziemlich



Namaak: 'Großer Theodolit 19. Jhdt., Handarbeit Messing EUR 219,00' (www.amazon.de)

unpassend), der kann natürlich auch über das Internet etwas günstigere Nachbauten erwerben....'
(www.vdv-online.de, 22-9-2013)

INTERGEO-Essen en vakhistorie
'Der Stand des Förderkreises auf der INTERGEO in Essen war erneut sehr gut besucht. (...). Ein hervorragender Blickfang und Gesprächsanknüpfungspunkt war der Wiehen-Wagen, diesmal direkt auf dem Stand. Bereits bestehende Kontakte zu den Kollegen des Vermessungsmuseums in Warschau, Polen wurden intensiviert und ausgebaut – und auch unsere Literatur fand ein außergewöhnlich großes Interesse. Der Vortragsblock unter der geschickten Moderation von Ingo von Stillfried fand große Resonanz! Ausgezeichnete Vorträge vor einer nahezu 80 Personen umfassenden interessierten Zuhörerschaft, die dem angebotenen breiten Spektrum der Themen folgten. Und sogar die Anzahl der Zugriffe auf die Seiten dieser Homepage erfuhr eine ganz erhebliche Zunahme in den Tagen der INTERGEO, wir zählten 500 tägliche Besuche gegenüber sonst um 200 pro Tag.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 494)

Hulpkaarten in de pers
Het dagblad *De Gelderlander* van 26 oktober 2013 publiceerde een interview met dr. Henk Deys uit Rhenen. Aanleiding was het verzet van onder andere hem bij de Raad van State op 22 oktober tegen de uitspraak van 15 mei over het geding met het Kadaster over volgens die krant ca. 3.000.000 originele hulpkaarten. 'Het is alsof je de Nachtwacht van Rembrandt scant en vervolgens zegt: dan kan het origineel vernietigd worden', aldus Deys, die zich twee jaar verdiepte in zulke oude kaarten van Rhenen. In *De Volkskrant* volgde daarna een artikel 'Papieren archief van het kadaster wacht de versnipperaar' en daarin was het aantal 'kadasterkaarten' gegroeid tot 8.000.000. Dat zal zijn inclusief de veldwerken, waarvan vernietiging door niemand wordt bestreden. Deze krant beeldde ook een veldwerk af met als onderschrift 'Kadastrale hulpkaart Rhenen

DE GELDERLANDER ZATERDAG 26 OKTOBER 2013

'Alsof je de Nachtwacht vernietigt'

door Eric Wijnacker

RHENEN – Honderdvijftig jaar lang, vanaf 1832, zijn alle wijzigingen rond grondeigendom minutieus vastgelegd in zo'n drie miljoen getekende kaarten van het Kadaster. Nu dreigen de kaarten van deze overheidsdienst te worden vernietigd.
De kaarten – hulpkaarten en veldwerken – lagen opgeslagen in de verschillende kadastrale archieven in Nederland. Na 1980 werden de wijzigingen digitaal geregistreerd.
„Nederland is in die onafgebroken reeks van anderhalve eeuw schriftelijke vastlegging van het kadaster uniek in de wereld", zegt de Rhenense amateurhistoricus dr. Henk Deys over dat overheidsregister. „Onlangs zijn al die oude kaarten gescand en nu wil het Kadaster de originelen vernietigen. Je kunt het de Burgerlijke Stand van het grondbezit noemen."
Volgens Deys (81) is vernietiging eeuwig zonde. „Het is alsof je de Nachtwacht van Rembrandt scant en vervolgens zegt: dan kan het origineel wel vernietigd worden."
Deys voert samen met de Bennekomse oud-landmeter René van der Schans actie voor behoud van de kadastrale hulpkaarten. De Raad van State boog zich deze week over de kwestie die zij aanhangig hebben gemaakt. De uitspraak volgt later.
Inmiddels hebben zij anderen ervan overtuigd dat vernietiging van de drie miljoen kaarten een groot verlies zou zijn. „We worden ook gesteund door professor mr. Keverling Buisman (oud-archivaris van het Gelders Archief), en het Nationaal Archief begint ook gevoelig te worden voor onze argumenten."
Deys vreest dat met vernietiging van de kaarten veel informatie verloren gaat. „We hebben scans gezien die niet alles hebben meegenomen, ze zijn gewoon niet allemaal goed. De resolutie is lang niet altijd hoog genoeg. Die oude kaarten vertellen zo veel. Dankzij twee jaar studie van die kaarten weet ik nu bijvoorbeeld veel meer van Rhenen dan ik daarvoor wist uit andere bronnen. En dat zal voor heel Nederland gelden. Het is een cultuurhistorische schatkamer vol informatie."
Een van de argumenten die voor vernietiging worden aangevoerd, is dat het veel geld zou kosten om de oude kaarten te restaureren. Een bedrag van 35 miljoen euro wordt genoemd. Deys: „Wij vragen helemaal niet om restauratie. Voor mijn kadastrale gemeente, Rhenen, heb ik bij de ongeveer drieduizend hulpkaarten er niet één in slechte staat aangetroffen."

■ Henk Deys strijdt voor het behoud van oude kadastrale kaarten. „Een brok cultureel erfgoed dat zijn gelijke in de wereld niet kent." foto Tamara Reijers

„We zijn bereid om op al die kaarten het stempel 'Vervallen' te plaatsen
Henk Deys, amateurhistoricus

Een ander argument is dat er geen plek meer zou zijn om de kaarten ergens op te bergen. Deys: „We hebben bij alle Regionale Historische Centra in Nederland nagevraagd of ze ze willen hebben. Dat willen ze vrijwel allemaal." Wat ook speelt is dat er van kadastrale gegevens maar één rechtsgeldige versie zou mogen zijn, zodat geen discussie kan ontstaan. En nu zijn er dus nog getekende en digitale versies naast elkaar. Deys: „We zijn bereid om met vrijwilligers op al die getekende kaarten het stempeltje 'Vervallen' te zetten. Dan zijn ze juridisch vernietigd, maar nog steeds voor historici te raadplegen."
Na eerdere discussies bij het Kadaster en de rechtbank Utrecht heeft Van der Schans zich, gesteund door Deys, gewend tot de Raad van State. Deys: „Deze week is besproken of het verzoek ontvankelijk is. Wij werden eerder bij de rechtbank afgewezen omdat onze belangen zich niet zouden onderscheiden van de gemiddelde Nederlander. Ik ben het daar niet mee eens. Ik heb mij twee jaar lang verdiept in de oude kadastrale kaarten van Rhenen. Dat zou toch niet iedere Nederlander doen?"
Waarom zet Deys zich hier zo voor in? „Ik wil niet dat mensen over een halve eeuw kunnen zeggen dat niemand zich heeft verzet tegen de vernietiging van zo'n brok cultureel erfgoed dat zijn gelijke in de wereld niet kent."

Uit 'De Gelderlander', 26-10-2013

Kadastrale hulpkaart Rhenen 1903.

Papieren archief van het kadaster wacht de versnipperaar

Van onze verslaggever
Bob van Toor

AMSTERDAM Het kadaster staat op het punt om 8 miljoen papie-

schande van. Dat zullen ze over honderd jaar ook doen over de kaarten die in 2014 vernietigd zijn door het kadaster.' Hij stelt voor de kaarten op te slaan in regionale historische archie-

Uit 'De Volkskrant', 1-11-2013

1903'. Het *Reformatorisch Dagblad* van 6 november 2013 had een artikel van Jan Kas: 'Oproep aan Kadaster om kaarten niet te vernietigen' (met een Laurenskerk-voorbeeld van Van der Schans).

De uitspraak op basis van de zitting van 22 oktober volgde 13 november. Bevestigd werd dat de bezwaarden geen belanghebbenden zijn. Vertrouwd kan m.i. worden op opslag in RHC's.
(Adri den Boer)

Ook Meetkundige Dienst RWS blijft kranten halen
'Binnenkort komen er nog ruim 500 foto's bij van de Grebbelinie, de verdedigingslijn tussen Rhenen en Spakenburg. De Meetkundige Dienst maakte ze in 1939 in verband met de mobilisatie.'
(www.refdag.nl, 20-9-2013, artikel over luchtopnamen WOII via Wageningen UR GeoPortal)

NASA: in 1680 jacobsstaven benut voor komeet
'The long tail of Comet Kirch is depicted in the above painting by Lieve Versheier (m.z. Verschuier, red.) As pictured, some members of the foreground crowd of Rotterdam in the Netherlands are holding cross-staffs, an angle measuring device that predated the sextant. No one knows how Comet ISON will develop, but like Comet Kirch, it is expected to be brightest when very near the Sun, in ISON's case during last few days of November.'
(http://apod.nasa.gov/apod, Astronomy Picture of the Day 28-10-2013)

Grote komeet en jacobsstaven in Rotterdam van 1680 (http://apod.nasa.gov/apod)

Meer over klokken Strasser & Rhode
Deze maand komt deel 3 ('Glashütte mit Strasser & Rhode') uit in de vierdelige reeks 'Präzisionspendeluhren in Deutschland van 1730 bis 1940'.
(www.uhrenhanse.org)

NB Ook de ijkklok nr 233 van de TU Delft komt hier royaal in voor als gevolg van publicaties over de terugplaatsing daarvan (zie DHC 2012-2, p. 48/49).

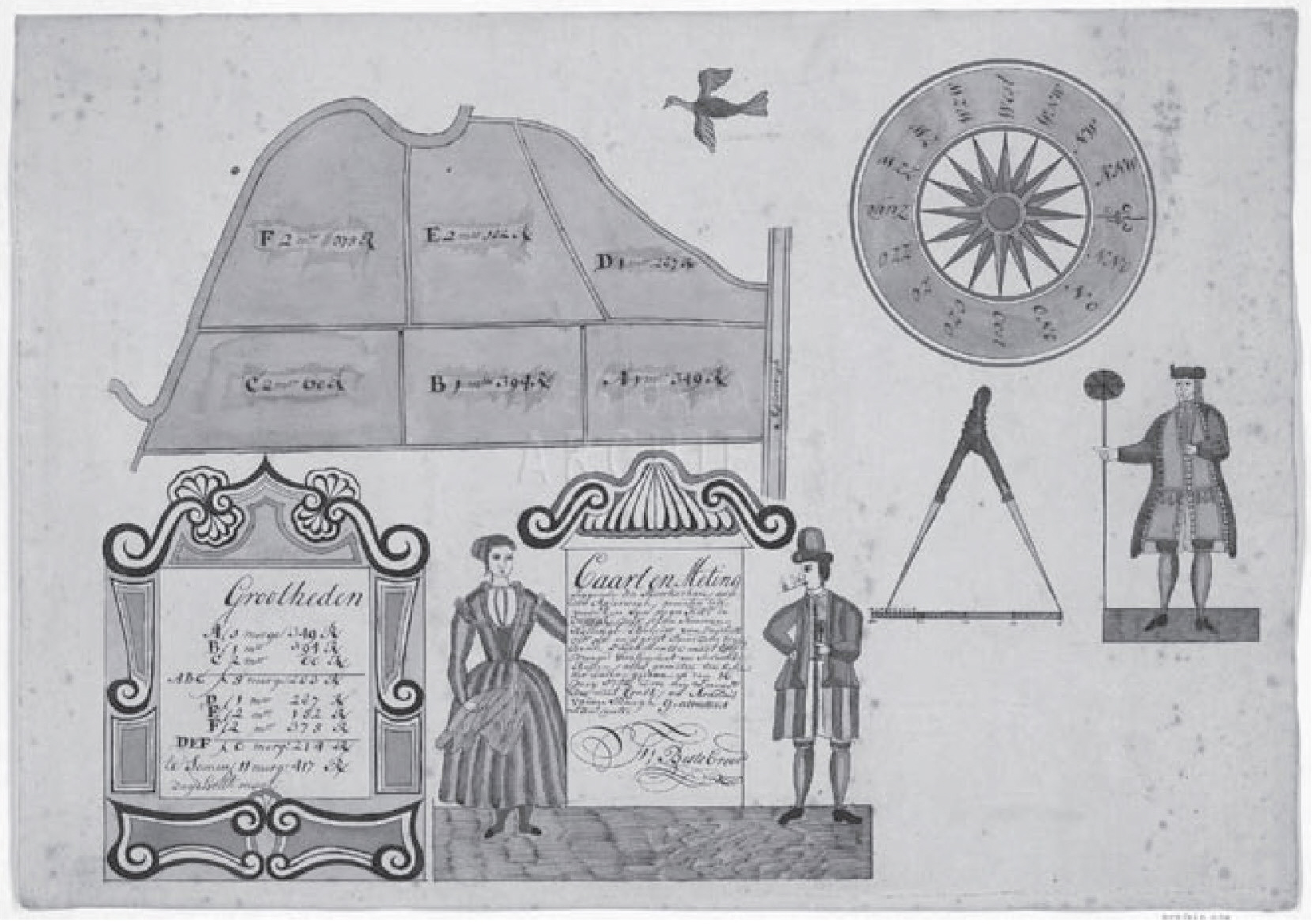
Varia: leesfout in Dordrecht

‘Ongeveer zo moeten de landmeetkundige metingen op het Eiland van Dordrecht er ook uit hebben gezien.’ Dat stond op een expositie op het tekstplaatje bij de ‘kaart van enige stukken land aan de Achterweg in Mijnsherenland’ van naar erbij stond H. Bestebroer uit 1752. Het was op de tentoonstelling ‘Dordrecht op de kaart’ van 9 juni tot 6 oktober 2013 in het Dordrechts Museum (aangekondigd in DHC 2013-3). De naam H. Bestebroer was ontleend aan de beschrijving van het Regionaal Archief Dordrecht en komt niet voor in de landmetersadmissies van Muller en Zandvliet. Persoonlijk lees ik op de kaart in het middenkader: *‘...Door mij Leermr der meetkonst en Arnoldus van der Burgh geadmitteert Landmeter - F. Bestebroer’*. Van der Burgh uit Prinsenland (tot 1997 was er de gemeente Dinteloord en Prinsenland) werd op 1 februari 1752 door het Hof geadmitteerd. Zijn leermeester F. Bestebroer uit Welland (Schouwen) was dat al op 24 april 1754. Zou de met meetkruis afgebeelde landmeter de recent geslaagde Van der Burgh zijn?

Vlak erbij hing op de expositie een reconstructie van de kaart van de Groote Waard vóór 1421, uit 1641 en van Pieter Floris van der Sallem, ‘afkomstig uit een familie van landmeters’, en hij was dat zelf ook. Verder hing er onder meer ook werk van de geadmitteerde landmeters J. Wapperom (1818) en A. Hansum (1836). Ruim 80 kaarten aangevuld met prenten, aquarellen, foto’s en filmfragmenten vertelden over het ontstaan van de stad Dordrecht aan het water en de ontwikkeling van het omliggende gebied. De meeste kaarten kwamen uit het Regionaal Archief Dordrecht, onderdeel van het museum. Zo te zien kón het ook zonder de producten van de gecentraliseerde eenheidsstaat: Kadastrale kaarten, Rivierkaarten en Topografische kaarten. Aanleiding voor de mooie tentoonstelling was het verschijnen van twee publicaties. Uitgeverij Vantilt bracht in coproductie met het Regionaal Archief Dordrecht de Historische atlas van Dordrecht uit, waar in 35 kaarten het ontstaan van het eiland in beeld werd gebracht. Recent publiceerde Wim van Wijk bij Wbooks de Historische atlas van De Biesbosch, waarin hij beschrijft hoe het gebied dat eens de Groote Waard was zijn huidige aanzien kreeg. Het Biesboschmuseum had in 1998 al een overzichtstentoonstelling ‘Biesbosch à la carte’, maar dat hoefde er in het Dordrechts Museum niet bij te staan....

Adri den Boer

Gespot langs de weg (www.regionaalarchiefdordrecht.nl)



'Kaart van enige stukken land aan de Achterweg in Mijnsherenland' van A. van der Burgh en F. Bestebroer uit 1752 (www.regionaalarchiefdordrecht.nl)

Correctie

In DHC 2013-3 werd op- en overgenomen: 'Zoals toegezegd in Geo-Info 2012-10 is dat tijdschrift vanaf haar nulnummer uit 2003 en voorlopig tot en met nr 2013-4 geplaatst in de DHC-tijdschriftendatabank. Het blad is separaat of samen met een aantal andere landmeetkundige vakbladen doorzoekbaar. De mooie mijlpaal is al gepubliceerd in Geo-Info 2013-6 en op de websites van DHC en GIN.' Het betrof bij het tienjarig bestaan van GIN (gefeliciteerd trouwens) helaas nog alleen de jaargang 2012 en een deel van 2013 van Geo-Info.

Redactie DHC

Varia: vreemde driepootfoto

'The Most Surreal Surveying Image Ever'. Zo noemt *http://trailertrad.blogspot.com* bijgaand plaatje met een unieke driepoot uit NOAA's Historic Coast & Geodetic Survey Collection. (NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration, US Department of Commerce). Men wilde het instrument kennelijk net als de landmeter naast de kar hebben, maar wel bevestigd aan die spoorfiets en niet met de derde poot ernaast.... Het betreft een primaire waterpassing, per spoorfiets dus, uit 1917 in South Carolina, waarvan veel foto's staan op *www.photolib.noaa.gov*, waaronder het tweede plaatje. Aanbevolen!

Adri den Boer

BULL
Smokin

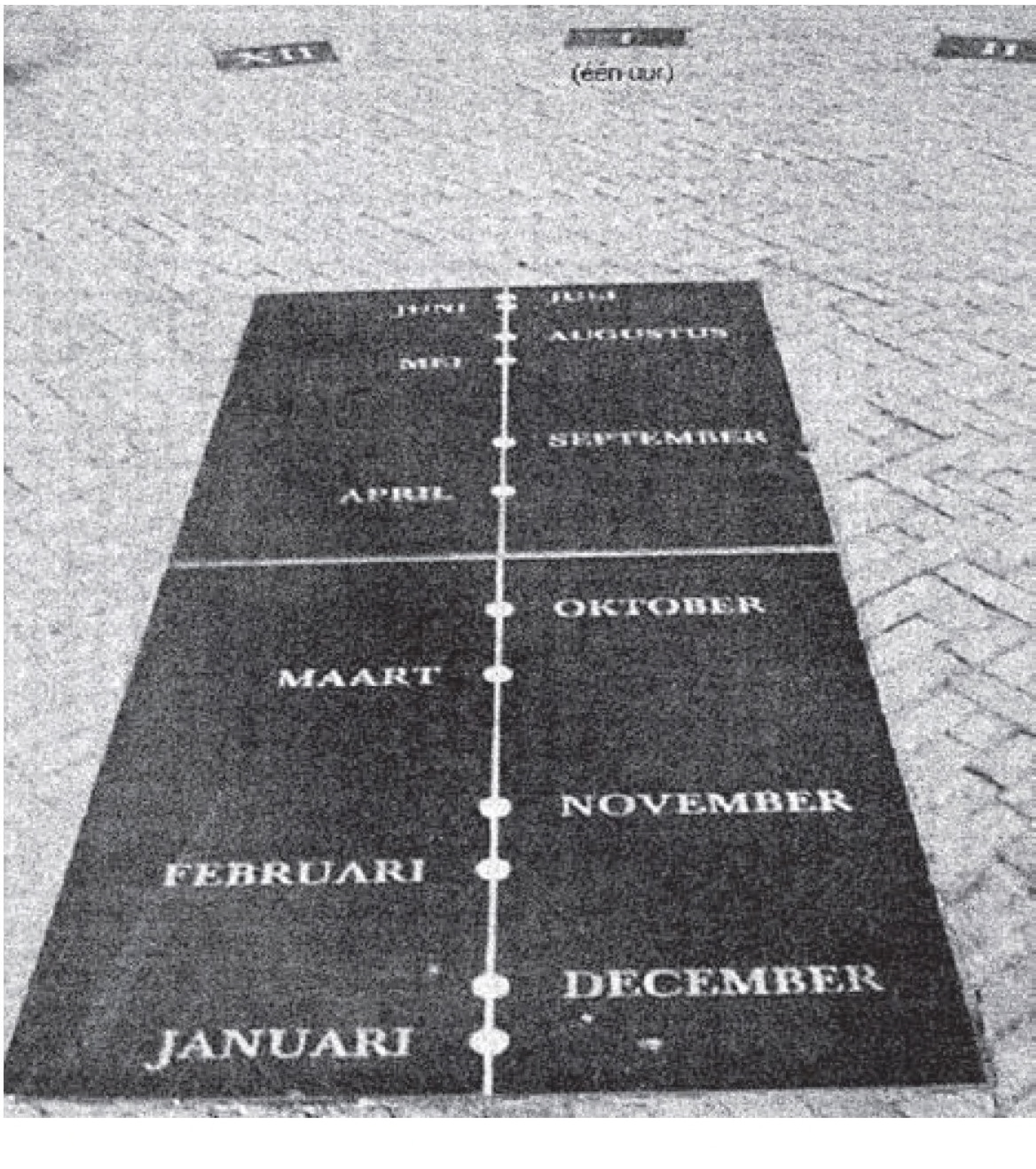
Varia: meridiaan van Franeker

Toen ik mij deze zomer op weg begaf naar het Museum Hannema in Franeker om daar enkele landmeetkundige foto's te bestellen, ontdekte ik in deze 'stad van landmeetkunde' bij het oversteken van de Brede Plaats bij de Martinikerk direct enkele geodetische kenmerken. Uiteraard als eerste de stang van de windwijzer van de Martinikerk als driehoekspunt van het stelsel van Jappé van 1848, de Meetkundige Beschrijving van 1861, en het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting van 1920. Van deze laatste ook de vastlegging (1) aan de zuidmuur van de toren. Tot mijn verrassing zag ik op het midden van de Brede Plaats een zonneklok in de vorm van een meridiaan met uuraanduidingen. (Zie op de afbeelding boven "één uur".) Dat het hier inderdaad gaat om de aanduiding van de meridiaan bleek uit een globale controle, die als uitkomst had dat de meridiaan gericht was op het RD-punt Franeker, in casu het centrum van de toren van de Martinikerk. Bovendien had de meridiaan dezelfde richting als de westelijke muur van deze toren. Immers, de middeleeuwse kerken waren georiënteerd gebouwd en dus was genoemde westelijke muur zuid-noord gericht. Dit evenals de meridiaan, die zichtbaar gericht is op het astronomische noorden, gelet op de vermelding van de zonneklok. Op een bijschrift op een steen staat van deze zonneklok de gebruiksaanwijzing:

"De zon als klok. Ga op de maandstand staan en je schaduw geeft de tijd. Bij zomertijd 1 uur bijtellen"

Uit de foto blijkt uit de richting van de meridiaan dat de tijd kan worden waargenomen als ongeveer 12.40 uur of 20 minuten voor 1 uur. Behoudens het tijdsverschil van één uur stemt dat wel overeen met de Greenwichtijd. Immers, op grond van het verschil in geografische lengte tussen Franeker en Greenwich ad 5 graden en 32 minuten (decimaal 5,53 graden) is het tijdsverschil dan ongeveer 5.53 graden x 4 minuten = 22 minuten, hetgeen wel spoort met het al genoemde waargenomen tijdsverschil op de zonneklok van ongeveer 20 minuten met de tijd van één uur. Kan, nu op de Brede Plaats aangeduid is dat de stad Franeker analoog als Greenwich en Parijs een zichtbare meridiaan heeft, deze stad er op bogen de gelijke te zijn van genoemde meridiaansteden?

Henk Holsbrink



Voor u gelezen

Henk Krijnen, Brieven naar de groene hel, ISBN: 9789057860935, Rolde 2013 (Servo, eigen beheer), 332 p., € 21.95

Eigenlijk had hij liever naar Tanzania willen gaan, waar zijn vriendin Gé in het missieziekenhuis was aangesteld, maar Shell had daar geen functie voor hem en dus(!) werd Nieuw Guinea (Irian Jaya) het werkterrein voor Henk als (geofysisch?) ingenieur. Dat ligt wel een heel eind uit elkaar! Dat brengt vele malen ingewikkelde reizen van Henk naar Tanzania met zich mee. Met behulp van uitgebreide briefwisseling en dagboekaantekeningen wordt verteld over beider belevenissen in de periode 1982 tot 1985. Voor ons als lezers van dit tijdschrift zou interessant kunnen zijn wat auteur Henk, als geofysicus, op het gebied van geodesie/hydrografie over zijn werkzaamheden in het exploratiegebied nabij de Mamberamorivier te vertellen heeft. Helaas valt dat nogal tegen: de poging om een dieptekaart te maken van de rivier mislukt, omdat hij niet over de goede instrumenten beschikt. Dat was een nogal primitief geknutsel. Is dat aan Henk te wijten of aan de stafvoorbereiding van de hele operatie? Na het inhuren van een gespecialiseerd bedrijf komt er toch nog wat voor elkaar. Dergelijke gebeurtenissen komen regelmatig in dit relaas terug. Ik krijg de indruk dat de leiding in Jakarta geen goed idee heeft gehad van de problematiek in zo'n afgelegen gebied waar een (nog) niet zo ervaren medewerker heen wordt gestuurd.

Toch worden soms goede resultaten geboekt, bijvoorbeeld bij het meten van een zonsazimut met een theodoliet met roelofsprisma en tijdmeting, al wordt niet duidelijk hoe dat is gebeurd; het gebruik van het toen gangbare navy navigation satellite system (pas later opgevolgd door GPS) - de bijzondere aspecten worden meestal overgeslagen. Wel aardig is de beschrijving van een geïmproviseerde peilschaal van pvc-buis met daarin een piepschuim drijvertje aan een stok met centimeterverdeling. Die wordt afgelezen aan de hand van het stuk van de stok boven de pvc-buis. Misschien om de niet zo goed ingevoerde lezer niet te zeer te belasten. Dat geldt evenzeer ten aanzien van de werkwijzen van de positiebepaling van schotgaten ten behoeve van het seismische onderzoek, inrichting van meetposities voor speciale navigatiestations, de manier waarop de geometrische verbanden werden gerealiseerd. Het gebeurt allemaal wel, maar met de opsomming moeten we het doen.

De belevenissen van Henk worden afgewisseld door de brieven van Gé, die daarin haar werkzaamheden als chef van het missieziekenhuis in Bukumbi in de buurt van Mwanza aan het Victoriameer beschrijft, en ook verdere belevenissen, zoals die kunnen

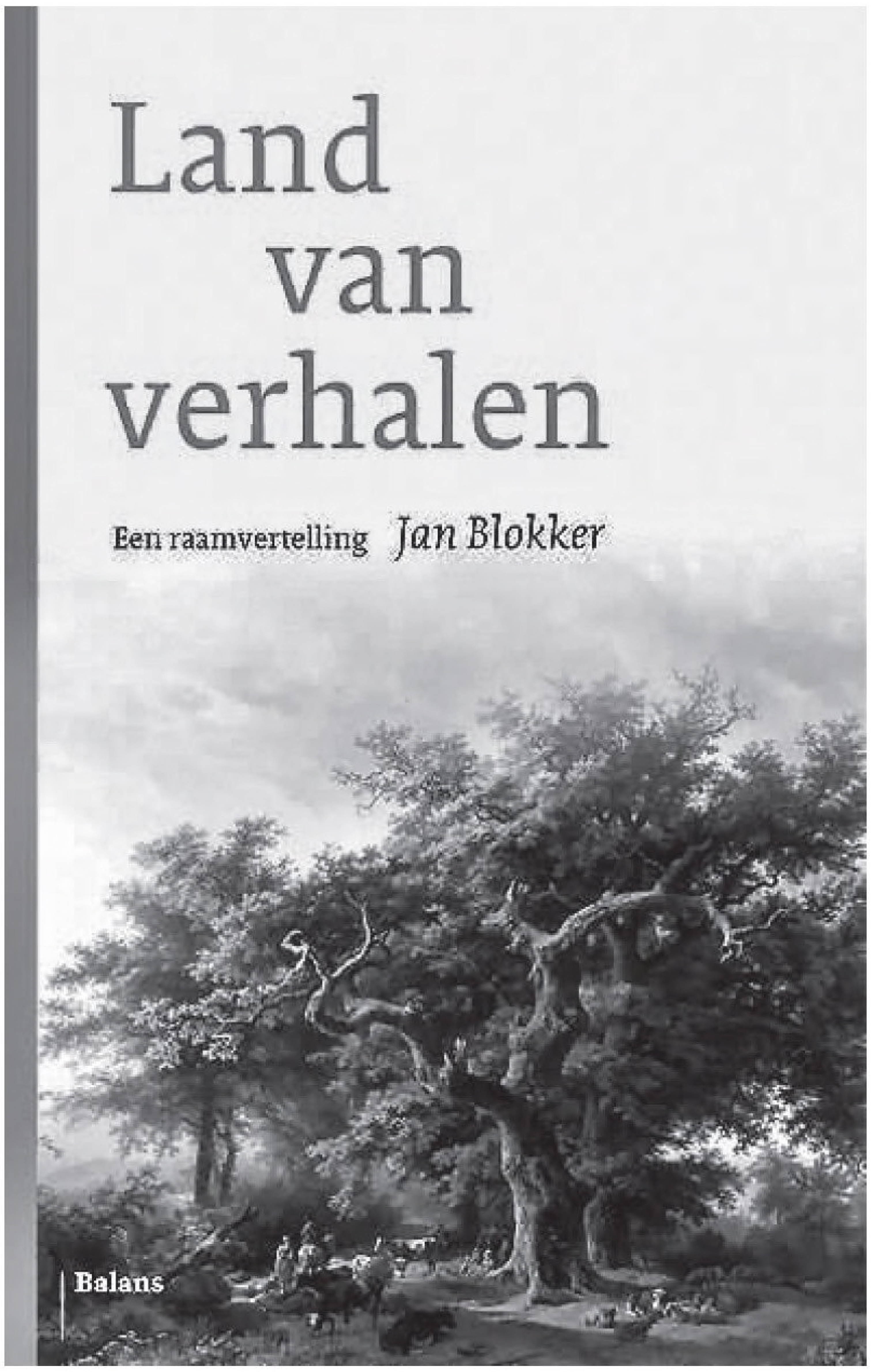
voorkomen in een ontwikkelingsland, mislukkingen en blijdschap over successen. Beiden hebben tegen het einde een dramatische ervaring, die ik hier niet zal verklappen. Ze leven allebei nog! Mijn algemene indruk over dit boek is nogal dubieus. Het is in hoge mate een egodocument, beslist interessant voor familie en vrienden van de auteur, maar niet voor iedereen. Veel overdenkingen, nogal veel kleine gebeurtenissen en beschrijving van gevoelens houden wel de vaart in het betoog. Over de literaire waarde van het boek kan ik niet oordelen.

Voor mensen met beperkte topografische kennis zou het plezierig zijn geweest als er een paar kaartjes zouden zijn toegevoegd, zowel van Nieuw-Guinea als van Tanzania. Er komen wel héél veel plaatsnamen voor in deze verhalen die niet iedereen bekend zullen voorkomen, en dan wordt de betekenis van die namen nogal schimmig. Zie overigens: www.brievennaardegroenehel.nl.

Wigo van Gent

Jan Blokker (jr), Land van verhalen. Een raamvertelling, ISBN: 9789460036880, Amsterdam 2013 i.s.m. Nationaal Archief, 176 p., € 17,95

Het Nationaal Archief heeft, mede dankzij sponsors en entreeheffing, de tentoonstelling 'Het geheugenpaleis - met je hoofd in archieven'. Elf grote en kleine verhalen nemen de bezoeker mee op een reis langs meer dan 1000 jaar Nederlandse geschiedenis. In samenwerking met Uitgeverij Balans verscheen bij zes verhalen uit de tentoonstelling een publicatie. Deze raamvertelling is er een van. Blokkers verhaal: Er was eens een koning die wijs en vredelievend regeerde over zijn onmetelijke rijk. Op een dag vond hij een bericht uit een ver land waarover weinig bekend was. De koning stuurde elf speciale gezanten naar het land, om hem meer nieuws te brengen. Tien lange jaren bleven ze weg, maar toen kwamen ze terug om te vertellen wat ze hadden aangetroffen. Hierin gaan '2. Het verhaal van de landmeter' over Jan van Scorel (1495-1562) en '3. Het verhaal van de abdis' over Elburg van Langerak (1506-1568). Aan de expositie leverden zij zeg maar de kaart van de bedijking van de Zijpe van 1552 en een kaartboek van 400 jaar oud. De paperback is een meer literair werk dan doorgaans in deze rubriek wordt besproken, maar ook het aanbevelen waard. Het slot van hoofdstuk 2 mag overhalen tot aanschaf: *'De landmeter zweeg opnieuw, maar bleef nog staan, met gevouwen handen en de koning fier aankijkend. 'En wat brengt u ons, meneer? vroeg deze. 'Ik breng u het vogelvluchtschilderij', zei de landmeter. 'Dat schilderwerk is een belangrijke bron voor mijn verhaal. Verder brengen wij u kaartmateriaal van het drassige land, het plan dat de schilder vervaardigde voor een baggerschip, rekeningen die hij heeft bewaard. En verder uiteraard portretten en ander schilderwerk om u inzicht te geven in zijn meesterschap.' 'U kunt gaan zitten', zei de koning. De landmeter*



gehoorzaamde zonder dralen.' De abdis had voor de Hervorming veel te redden. Een fragment uit haar verhaal: *'Onze collega de landmeter verrichtte een haast onmogelijk werk door in zeer korte tijd met niet dan beperkte middelen - hij had immers bij de grens zijn instrumentarium moeten inleveren - de uitgestrekte landen op te meten, te beschrijven en in te tekenen. Hij diende zich te verlaten op de grootte van zijn voet, de lengte van zijn pas en de breedte van zijn gestrekte armen.'* De vereerde landmeter komt ook in andere hoofdstukken voor, zoals in '4. Het verhaal van de filosoof'. *"Uw kaartmateriaal, mevrouw, meneer', sprak hij tot de landmeter en de abdis, 'heeft ons hart verblijd en ons oog gestreeld. Meneer, u bent werkelijk een zeer bekwaam vakman."* In hoofdstuk 13 blijkt dat de elf leden elk een kabinet met mooie spullen hadden. Het eerste was van de landmeter-schilder, die aan en voor zijn geldschieters een indruk wilde geven van zijn nieuwe polder. *'U hebt goed werk verricht',* zei de koning, en in de ogen van de landmeter kwamen tranen van geluk.... In het boek staan afbeeldingen van ook de kaart van Van Scorel en van twee pagina's uit het kaartboek van het abdijbezit van Rijnsburg door Symon Aerntsz. Van Buningen. Er is een slothoofdstuk 14 met 'Verantwoording van feit en fictie' en daarmee is het zelfs voor ingenieurs een prachtboek!

Adri den Boer

Simon Garfield (vert. Tracey Drost-Plegt en Bert Meelker), Op de kaart - Hoe de wereld in kaart werd gebracht, ISBN: 9789057595714, Amsterdam 2013 (Podium), 496 p., € 25,00

'On the Map'. Onder die titel schreef de wetenschapsjournalist Simon Garfield "een bonte en liefdevolle geschiedenis van de cartografie". Dit volgens een recensie van de vertaling in *De Volkskrant* van 3 augustus 2013. Beginnende met de vermelding van de oudste kaart van China uit de 12de eeuw wordt al snel in de bespreking de problematiek van de kaartprojecties aangestipt. Uiteraard de vermelding van de Mercatorprojectie van 1559, die een ander doel diende dan de exacte weergave op schaal van de oppervlakten van de werelddelen. Dit met gevolg dat de inwoners van westerse landen opgroeiden met de gedachte dat Afrika flink wat kleiner was dan de werkelijkheid en Groenland flink wat groter. Simon Garfield noemde het voorbeeld van een tennisbal, die om plat te kunnen blijven liggen in het midden kleiner moet worden gemaakt en langs de randen wat groter. Het wereldbeeld dat door het gebruiken van de Mercatorkaarten ontstond kreeg ook een politiéke dimensie: "Rijke continenten werden groter afgebeeld en arme continenten kleiner", aldus Garfield. De Schot James Gall ontwikkelde een eigen projectie, waarop deze Peters-Gallprojectie een groot uitgerekt Afrika weergaf en daarentegen Europa als kleiner werd afgebeeld. Garfield formuleerde het zo: "Een boek over kaarten is in wezen een boek over de ontwikkeling van de wereld." En wel om te beginnen met de prehistorie en om via de scheepvaart van de 16de eeuw

aan te landen bij de satellietnavigatie. Vanaf pioniers als Eratosthenes en Ptolemeus beschreef Garfield op geheel eigen wijze vanuit vele gezichtspunten de eeuwen door vervaardigde cartografische weergaven van de aarde. Hij noemde hierbij ook de reisgidsen van de vorige eeuw, waaronder 'Baedeker en Michelin'. In zekere zin eindigde zijn boek met de cartografie van de laatste wereldoorlog, waarbij detailkaarten belangrijke hulpmiddelen waren voor de militairen. Teneinde de militairen die deel zouden nemen aan de landingen in Normandië, voor te bereiden op hun komst naar Frankrijk werd in Washington in 1944 de Michelingids van 1939 herdrukt. Daarna kwam het grote toerisme op gang en daarmede ook een laatste gouden tijdperk van de papieren kaarten en de reisgidsen van die 20^{e} eeuw. Want met de intrede van de digitale eeuw maakten de handgetekende en gedrukte plattegronden en kaarten plaats voor digitale kaarten en dat was dus het einde van reisgidsen en kaarten. Garfield wijdt aan het einde van zijn boek een apart hoofdstuk aan de satellietnavigatie met de opmerking: "De overwinning van de satellietnavigatie gaat ten koste van het gevoel voor geografie, geschiedenis (…), menselijke communicatie en het gevoel van verbondenheid met de wereld om ons heen." We laten zijn woorden voor wat ze zijn. Maar in de recensie van zijn boek in *De Volkskrant* werd niets vermeld over de meetkundige grondslag van de kaartvervaardiging, laat staan over nieuwe ontwikkelingen als satellietgeodesie. Is het wellicht aanbevelenswaardig het boek zelf toch te gaan lezen en na te gaan of de auteur wél heeft beschreven dat geodetische werkzaamheden altijd voorafgaan aan het maken van kaarten?

Henk Holsbrink

Landmeter van 20 meter

'Landmeter met twee bronzen handvaten; heeft een lengte van 20 meter.' Dat is de beschrijving van een meetband in de collectie van de Historische Vereniging Hardenberg Museum.

www.mijnstadmijndorp.nl/deelnemers/historische-vereniging-hardenberg-eo/

Caert-Thresoor 2013-3

Uitgave 2013-3 van het tijdschrift Caert-Thresoor bevat onder meer de volgende bijdragen:
* De (on)betrouwbaarheid van de Topographische en Militaire Kaart, door Frans Scholten;
* Een specialist onder vele vakgenoten: David Reerigh en zijn 'superfijn' afgezette wandkaarten van Holland (1647), door Truusje Goedings;

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van het Stadsarchief en Athenaeumbibliotheek (SAB) Deventer.
Algemene informatie: *www.caert.thresoor.nl.*

Reactie

In DHC 2013-2, p. 83, zie ik in de rubriek Historisch nieuws een instrument afgebeeld en beschreven dat te vinden is bij het Nieuw Land Erfgoedcentrum te Lelystad. Volstaan werd met de aanduiding uit de vitrine: 'Gradenmeter'. In de Catalogus van het centrum komt het instrument als volgt voor:

'In een houten kistje met de maten 46.5 x 11.8 x 3.3 cm een hoekmeter (met behulp van een passer). De koperen hoekmeter heeft een schaalverdeling tot 600. In gesloten toestand zijn hiervan de maten 43 x 5.8 cm. In de doos een stencil met de gebruiksaanwijzing.'

Daar heet het dus een *"Hoekmeter (met behulp van een passer)"*. Voor zover op de foto te zien is lijkt het er sterk op dat we hier te doen hebben met een instrument dat (althans in de wereld van de Dienst der Hydrografie) een **"Proportieliniaal"** wordt genoemd. Met dat instrument kun je (inderdaad m.b.v. een steekpasser) van een gegeven lijnstuk de lengteverhouding bepalen tot een ander lijnstuk. Of bij een gegeven lijnstuk hiervan nauwkeurig 'fracties' afpassen. (Overigens kunnen met sommige proportieliniaal (Hydrografisch Opnemen 1950, p. 119) ook de koorden van hoeken tot 60 graden worden afgepast, die op een cirkelboog kunnen worden afgetekend, en zijn er in het verleden soortgelijke instrumenten gemaakt, waarmee - als een soort voorloper van de rekenliniaal - nog ingewikkelder dingen gedaan konden worden.)

In hetzelfde nummer 2013-2 beeldde Wigo van Gent in een Reactie op p. 97 al zo'n proportieliniaal af en beschreef hij een gebruik daarvan. (In dit nummer opnieuw in zijn 'Sloeploden in de Oost'.)

Een proportieliniaal zou ik nooit een hoekmeter of gradenmeter noemen, want het ding meet geen hoeken (hooguit de lengte van de koorde). Ik denk dat het centrum ook nog eens moet kijken naar de beschrijving en benaming van het instrument. Overigens ben ik wel benieuwd wat de (aanwezige) gebruiksaanwijzing hierover zegt. In de collectie instrumenten op de website van De Hollandse Cirkel kom ik de proportieliniaal nog niet tegen (of hij heeft een afwijkende naam??). Dat is op zichzelf wel een gemis. Op *www.maritiemdigitaal.nl* zijn er slechts twee treffers onder de spelfout 'proportielineaal'....

Hans Ferwerda
(*Ex nautisch cartograaf en hydrograaf)*

Column: adresboek én piksel 25 jaar oud

Anno 2013 schrijft de ‘ambassadeur JongGeo’ (zelf 35+) op www.jonggeo.nl als aanbeveling dat dit een ‘koele club’ is. Ook DHC wil er wel wat mee, maar dan omdat ook zij *cool* zijn. Tof dus. Anno 2013 ook verschijnt er bij Aspekt een boek met de titel ‘De Landmeter’, blijkt het een roman te zijn over ‘ziener’ en timmerman Jan de Landmeter. Toch maar weer een duik in historisch drukwerk dus. In 1980 waren het *Nederlands Geodetisch Tijdschrift* en *Geodesia* gefuseerd tot *NGT Geodesia*. In 1997 zou de bladnaam weer *Geodesia* worden. Wel 17 jaar lang waren twee bloedgroepen al op het kaft herkenbaar. Nu zo’n 25 jaar geleden had dat fusietijdschrift ook leuke, maar anonieme kritische ‘piksels’. Op bladzij 560 (!) van nummer 1988-12 stond zo’n kader met kritische ondertoon over ‘Grensdelimitatie van geodetisch Nederland’. Hoofdredacteur Henri Aalders zou die ondertoon nèt in nummer 1989-1 die van een milde ironie noemen. Dat schrijf je pas zo verzachtend op als men het als scherper heeft ervaren. Waar ging het over?

Bij de academische Nederlandse Vereniging voor Geodesie (NVG) was het eerste ‘Adresboek voor geodetisch Nederland’ verschenen. Een citaat van de piksel: *‘Kon je tot op heden zelf bepalen of je tot ‘geodetisch Nederland’ behoorde en ook of ‘geodetisch Nederland’ personen of instellingen omvatte, nu zijn de NVG-criteria daarvoor bekend. ‘Geodetisch Nederland’ bestaat uit personen. Het genootschap dat het enige ‘Nederlands Geodetisch Tijdschrift Geodesia’ uitgeeft, hoort er dus niet bij. Je kunt het hoofd van een nationale landmeetkundige dienst met zo’n 200 of 500 man zijn of directeur van ‘een betrouwbaar kaartenhuis’, als je geen geodetisch ingenieur of NVG-lid bent, hoor je er niet bij! Je kunt jaren in een heel ander vak zitten en de jalons op de omslag nauwelijks meer herkennen, als je ooit hebt doorgeleerd voor geodetisch ingenieur, blijf je erbij horen.’* Voor wie beeldvorming dankzij één piksel te ver vindt gaan volgt nog een citaat uit *NGT Geodesia* 1989-1. De niet-geodeet ir R. Vellema, zeven jaar HID van de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat, was met de VUT gegaan en aan dat afscheid was een stukje gewijd. *“Het Hoofd van Dienst, die erop wees dat ‘ook Schermerhorn geen geodeet was’, werd benoemd tot ‘ere-geodeet in de orde van de MD’. Hij ontving daartoe de bijbehorende versierselen en een plechtige oorkonde, ondertekend door het waarnemend hoofd van dienst en de directiesecretaris’*, aldus de redacteur én geodeet Frits Brouwer.

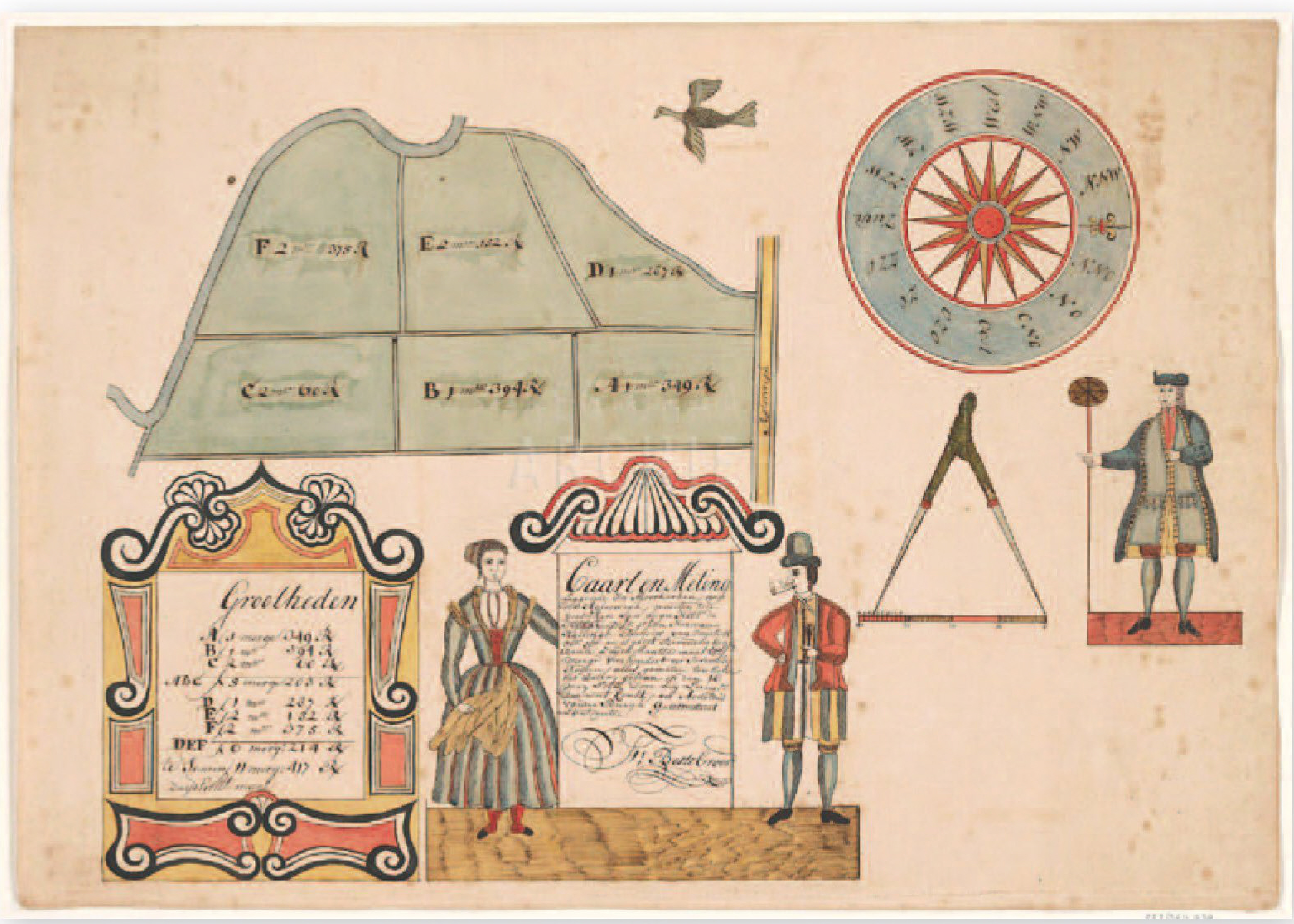
Van het NVG-adresboek verschenen zeven uitgaven. In de laatste, die van 1999, schreef NVG-voorzitter Jos Anneveld voorin dat in het herziene NVG-beleidsplan *‘met name internetfaciliteiten worden geschapen om het onderlinge contact tussen de werkgroepen en de leden te vereenvoudigen’*. Intussen waren de toelatingscriteria van de NVG en dus het adresboek zichtbaar verruimd. Bij sommige ‘kopstukken’ ontbreken in de editie 1999 jaartallen achter de naam: jaar van eerste inschrijving als student geodesie te Delft (JI) en afstudeerjaar (JA). Bij mr J.W.J. Besemer van het Kadaster ontbrak zelfs zijn geboortejaar 1946! In 2003 ging de NVG op in GIN. Met nog minder status-eisen, maar wel met sinds *Geo-Info* 2012-1 de vraag om zulke gegevens op het ommuurde MIJNGIN in te vullen voor het bestuur en haar huurling MOS. Voor Delftse geodeten kwam er ook nog een adresboek op *www.oudleden.snellius.tudelft.nl.* Afgeschermd....

Adri den Boer

Agenda

10 februari 2014 — 12. Symposium zur Vermessungsgeschichte, Dortmund (D)
zie www.vermessungsgeschichte.de

Bedrijfsdonateurs

06-GPS	Sliedrecht
Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Arcadis Nederland BV	Arnhem
Facto Geo Meetdienst	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente 's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
Geodirect BV	Mijdrecht
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
Ingenieursbureau Oranjewoud BV	Almere
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Naamlijst Ingenieurs Landmeetkunde	Hengelo (O)
Provincie Gelderland	Arnhem
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden – Mathematisch Instituut	Leiden
Universiteit Wageningen - Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van der Waal & Partners	Naaldwijk
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
‘Varia: leesfout in Dordrecht’